

SENSOR[®]3



CEM3 Manuel de l'utilisateur

Version 1.5.0

Copyright © 2014 Electronic Theatre Controls, Inc.
All Rights reserved.
Product information and specifications subject to change.
Part Number: **7140M1200-1.5.0** Rev A
Released: 2014-01

ETC® et Sensor® sont des marques déposées ou des marques de commerce de Electronic Theatre Controls, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les autres marques commerciales, indiquées comme telles ou non, appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

ETC souhaite que ce document soit fourni dans son intégralité, qu'il s'agisse de la version papier ou de la version électronique.

Table des matières

	Introduction	1
	Utilisation de ce manuel	2
	Conventions d'écriture	2
	Aide des services techniques ETC	3
Chapitre 1	Pour commencer.	5
	L'interface utilisateur	6
	Façade du CEM3.	6
	Navigation	6
	Configuration rapide	7
	Autres fonctions de configuration	8
Chapitre 2	Références	9
	Principes importants	10
	Fonctions avancées (AF).	10
	Numérotation équilibrée (numérotation du rack)	10
	Circuit.	11
	Configuration	11
	Dimmer Doubling (systèmes UL/ 120V 60 Hz uniquement)	11
	Latch-Lock (verrouillé)	12
	Lug (emplacement)	12
	Panique	12
	Patch	13
	Fonctions de Preset.	13
	Routage redondant (racks ESR et FDX uniquement)	14
	Numérotation dans l'ordre (numérotation du rack)	15
	Structure de menu	16
	Test	16
	About	16
	Setup	17
	Définition des propriétés de gradation	18
	Définition des propriétés du rack	22
	Courbes de gradation	23
	Linéaire (Linear).	23
	Courbe linéaire modifiée (Mod-Linear)	24
	Courbe quadratique (Square)	24
	Courbe quadratique modifiée (Mod-Square)	25
	Sensor 2.0	25
	Stage 1	26
	Stage 2	26
	Fluor 1	27
	Fluor 2	27
	Andi	28

VIP 90	28
Graphique de sortie de gradation	29

Chapitre 3 Tâches courantes 31

Enregistrer et restituer des préréglages	32
Menu Preset (Préréglage)	32
Enregistrer ou charger des fichiers et des firmwares	33
Enregistrer des configurations	33
Charger des configurations	33
Charger le logiciel CEM3	34
Configurer la fonction Panique	35
Configurer le patch	37
Patch automatique	37
Patch manuel	38
Définir le comportement de perte de données	38
Configurer le CEM3 sur le réseau	39
Configuration réseau pour les racks à routage redondant	40
Travailler avec un serveur FTP	40
Configurer les commutateurs DIP et de raccordement du rack	41
Paramètres du commutateur DIP	41
Commutateurs de raccordement	42
Maintenance et nettoyage du rack	43
Nettoyage des filtres à air du rack	43
Passer l'aspirateur dans les modules de gradation	44
Remplacer des cartes AF	46
Rétablir la configuration par défaut du rack	47

Annexe A Messages d'erreurs 49

Annexe B Utilisation de l'interface Web CEM3 53

System (Système)	53
Les gradateurs	53
Set Levels (Régler les niveaux)	54
Setup (Configuration)	54
Files (Fichiers)	54

Annexe C Systèmes de routage redondant 55

Commutateur de routage redondant	55
Contrôle automatique	56
État des écrans	56
Gestion des configurations dans les systèmes à routage redondant	57

Annexe D

Racks de gradation FDX 3000 59

Matériel	59
Informations relatives à la réglementation	61
Configuration initiale	61
Types de module	61
Fonctions avancées dans FDX	62
Comparaison des courbes FDX2000 et FDX3000	63



Introduction

Bienvenue dans votre nouveau contrôleur de puissance CEM3 !

Le présent manuel est conçu pour vous présenter l'interface utilisateur du CEM3 et les principales fonctions disponibles pour la configuration et l'utilisation de votre contrôleur de puissance CEM3.

Pour de plus amples informations, vous pouvez également consulter le wiki consacré au CEM3 à l'adresse <http://www.etcconnect.com/Sensor3help>. Ce wiki est mis à jour régulièrement pour présenter les données les plus récentes et fournir des informations sur les fonctions moins courantes de votre CEM3.

The introduction contains the following sections:

- ***Utilisation de ce manuel*** 2
- ***Conventions d'écriture*** 2
- ***Aide des services techniques ETC*** 3

Utilisation de ce manuel

Les symboles et conventions suivantes sont utilisées dans tout le manuel pour indiquer des informations importantes.



Remarque :

Comprend des conseils et informations pratiques en complément du texte principal.



ATTENTION :

Indique des situations dans lesquelles il peut y avoir des conséquences non prévues ou non souhaitables d'une action, une perte potentielle de données ou un problème probable avec l'équipement.



AVERTISSEMENT :

Indique des situations au cours desquelles des dommages peuvent se produire, des personnes peuvent être blessées ou des conséquences sérieuses voire dangereuses d'une action peuvent se produire.



AVERTISSEMENT :

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE ! Cet avertissement signale des situations où il y a risque de chocs électriques.

Conventions d'écriture

Une grande partie des procédures présentées dans ce manuel combinent des conventions d'écriture indiquant différents types d'entrée utilisés pour programmer le CEM3. Voici une liste des conventions les plus utilisées dans ce manuel.

Les textes **en gras** indiquent une action nécessaire (comme une pression sur une touche ou un chemin d'accès dans les menus) dans une procédure.

Les [crochets] indiquent une touche tactile en façade du CEM3 (comme [Setup], [Test] ou [Enter]).

Les textes *en italique* sont utilisés pour indiquer un élément de menu apparaissant sur l'écran d'affichage.

Le chevron droit (>) indique une suite de touches et de sélections dans les menus.

Par exemple, cette instruction : **[Setup]>Panic>Record Panic Look>[Enter]** indique que vous devez "appuyer sur [Setup], sélectionner *Panic* dans le menu, sélectionner *Record Panic Look* dans le menu, appuyer sur [Enter]."

Avantages de la version électronique

La documentation technique ETC est prévue pour être utilisée en version papier ou électronique. Toutefois, la version électronique de nos documents (.PDF) offre un certain nombre de bonus. En plus des avantages du format PDF (recherche textuelle, signets et possibilité d'ajouter des commentaires), les documents ETC permettent de cliquer sur un titre de la table des matières ou de l'index pour passer directement à la page désirée. De même, nos références croisées (indiquées en italique bleu, comme ceci : *[Introduction, page 1](#)*) sont des liens cliquables permettant de passer à une autre partie du manuel. Et tous les documents ETC peuvent être téléchargés gratuitement à partir de notre site Web : www.etcconnect.com.

Vous pouvez nous faire parvenir vos commentaires sur ce manuel à l'adresse suivante : TechComm@etcconnect.com

Aide des services techniques ETC

En cas de difficulté, les références fournies par ce manuel constituent la source d'information la plus pratique. Pour élargir votre recherche, consultez le **site Web ETC** à l'adresse www.etcconnect.com ou le **wiki communautaire Sensor3** à l'adresse <http://www.etcconnect.com/Sensor3help>.

Si ces ressources ne suffisent pas, contactez les services techniques ETC directement à l'un des bureaux ci-dessous. Toutes les agences ETC assurent une assistance d'urgence en dehors des heures ouvrables.

Lorsque vous appelez le service d'assistance, veuillez fournir les informations suivantes :

- Le modèle et le numéro de série du produit (indiqué sous le CEM3)
- La marque et le type des gradateurs et le type d'installation
- Les autres composants de votre système (Unison®, autres consoles, etc.)

Amériques

Electronic Theatre Controls Inc.
Services techniques
3031 Pleasant View Road
Middleton, WI 53562 U.S.A.
800-775-4382 (USA, appel gratuit)
+1-608 831-4116
service@etcconnect.com

Royaume-Uni

Electronic Theatre Controls Ltd.
Services techniques
26-28 Victoria Industrial Estate
Victoria Road,
London W3 6UU Angleterre
+44 (0)20 8896 1000
service@etceurope.com

Asie

Electronic Theatre Controls Asia, Ltd.
Services techniques
Room 1801, 18/F
Tower 1, Phase 1 Enterprise Square
9 Sheung Yuet Road
Kowloon Bay, Kowloon, Hong Kong
+852 2799 1220
service@etcasia.com

Allemagne

Electronic Theatre Controls GmbH
Services techniques
Ohmstrasse 3
83607 Holzkirchen, Allemagne
+49 (80 24) 47 00-0
techserv-hoki@etcconnect.com

Chapitre 1

Pour commencer

Il est composé des sections suivantes :

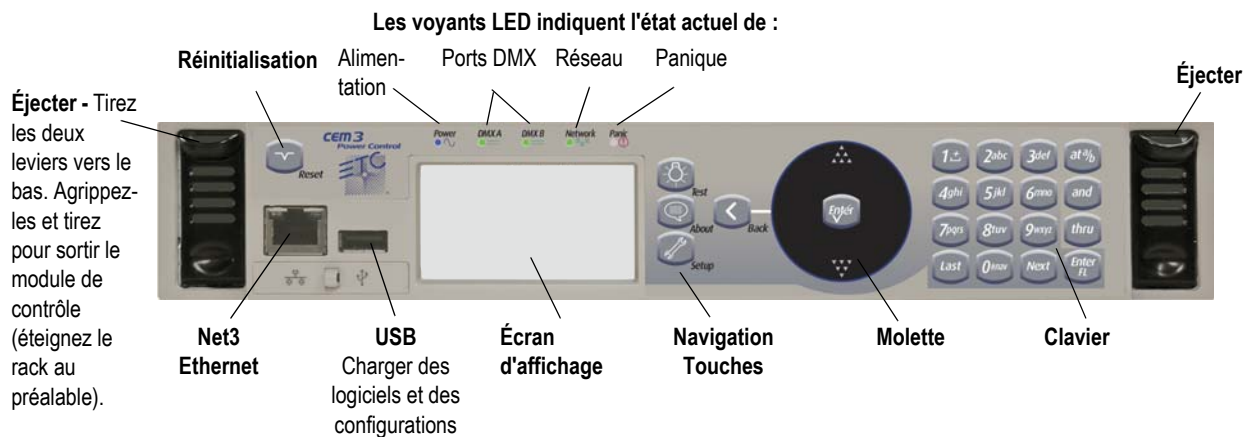
- *L'interface utilisateur* 6
- *Navigation* 6
- *Configuration rapide* 7

L'interface utilisateur

Cette section s'attache à décrire les caractéristiques physiques de l'interface matérielle et les fonctions générales du logiciel.

Façade du CEM3

L'interface matérielle comporte différents composants. Veuillez vous familiariser avec les termes suivants car ils sont repris tout au long de ce manuel.



Navigation

Molette

Servez-vous de la molette et des flèches haut/bas pour déplacer le curseur de sélection dans un menu jusqu'à placer l'élément désiré en surbrillance. Vous pouvez également taper en haut ou en bas de la molette pour déplacer le curseur vers le haut ou vers le bas.

La molette permet de naviguer entre les différents champs (comme les numéros de circuit) ou entre les options disponibles pour un élément sélectionné (comme un type de module, par exemple).

La touche centrale de la molette fait office de touche [Enter]. Appuyez sur la touche [Enter] pour sélectionner l'élément en surbrillance à l'écran ou pour valider les données saisies.

Clavier

Le clavier permet de saisir des valeurs pour tous les champs de valeur apparaissant à l'écran. Lorsque vous réglez des niveaux, vous pouvez sélectionner des gradateurs individuellement ou par plage à l'aide des touches [and] et [thru].

La touche centrale de la molette et la touche inférieure droite du clavier jouent toutes les deux le rôle d'une touche [Enter]. Appuyez sur la touche [Enter] pour sélectionner l'élément en surbrillance à l'écran ou pour valider les données saisies.

Les touches de menu ([Test], [About], [Setup]) et [Back] font partie intégrante de la navigation dans la structure de menu.

Menus de l'écran

Les touches de navigation permettent de naviguer dans la structure de menu.

Les touches de menu (Test, About, Setup) permettent d'accéder aux fonctions du menu en question, voir [Structure de menu, page 16](#).

Servez-vous de la molette pour naviguer entre les éléments de menu de l'écran d'affichage et sélectionnez les éléments, champs ou sous-menus de votre choix à l'aide de la touche [Enter].

Dans tous les menus, la touche [Back] permet de revenir à l'écran précédent.

Configuration rapide

La configuration rapide vous permet d'aboutir à une configuration de base de votre rack à partir de peu de données.



Remarque :

Avant d'effectuer une configuration rapide, assurez-vous que les paramètres du commutateur DIP de votre rack sont adaptés à votre type de rack. Reportez-vous à la section [Configurer les commutateurs DIP et de raccordement du rack](#), page 41 pour de plus amples informations.



ATTENTION :

La configuration rapide entraîne l'écrasement de certaines données du rack. Effectuez une configuration rapide uniquement si vous souhaitez reconfigurer votre système ou si les services techniques d'ETC vous le demandent.

Pour commencer la configuration rapide, sélectionnez **[Setup]>Quick Setup>[Enter]**.

À partir de là, vous pouvez vous servir de l'interface CEM3 pour saisir des données dans quatre champs au maximum afin de configurer rapidement votre rack : Numéro de rack (Rack Number), Premier circuit (First Circuit), Numérotation (Numbering), et Dimmer Double (voir ci-dessous pour la description de ces champs).

Une fois les données saisies dans les champs de votre choix, sélectionnez **[Go]** et appuyez sur la touche **[Enter]** pour enregistrer les modifications apportées à la configuration.

Numéro de rack

Indiquez un numéro compris entre 1 et 999 permettant d'identifier le rack. La valeur par défaut est 1.

Premier circuit

Indiquez le numéro de votre choix pour le premier circuit du rack. S'il s'agit du premier ou du seul rack, le numéro par défaut est 1. S'il s'agit d'un rack parmi d'autres dans votre installation, ce numéro poursuit l'ordre de numérotation du rack précédent. La valeur par défaut est 1.

Numérotation

Vous avez le choix entre les options "Straight" et "Balanced". L'option "Straight" numérote les circuits dans l'ordre sur l'intégralité du rack. Reportez-vous à la section [Numérotation dans l'ordre \(numérotation du rack\)](#), page 15 pour de plus amples informations.

L'option "Balanced" assure une numérotation répartissant les circuits de façon équilibrée entre les différentes phases pour que des circuits voisins n'entraînent pas de charge déséquilibrée sur une phase donnée. Reportez-vous à la section [Numérotation équilibrée \(numérotation du rack\)](#), page 10 pour de plus amples informations.

Par défaut, les racks Sensor3 fixes (SR3) sont réglés sur "Balanced". Les racks Sensor3 portables (SP3) sont réglés par défaut sur "Straight".

Dimmer Doubling

Vous devez choisir entre les options "Oui" ("Yes") et "Non" ("No") pour activer ou désactiver la fonction dimmer doubling pour le rack. La valeur par défaut est "Non" ("No") (voir [Dimmer Doubling \(systèmes UL/ 120V 60 Hz uniquement\)](#), page 11).

Autres fonctions de configuration

Une fois la configuration rapide terminée, vous pouvez éventuellement passer aux opérations courantes de configuration suivantes :

La configuration du type de module dans [Circuit Assignment \(Affectation circuit\), page 17](#).

[Configurer le patch, page 37](#),

[Configurer la fonction Panique, page 35](#),

ou [Configurer le CEM3 sur le réseau, page 39](#).

Chapitre 2

Références

Vous pouvez consulter ce chapitre pour vous informer au sujet des concepts généraux qui sous-tendent les différentes fonctions de votre CEM3, de la structure générale des menus du logiciel, des définitions de toutes les propriétés des gradateurs, et pour trouver des illustrations des différentes courbes de gradation disponibles dans votre système.

This chapter contains the following sections:

- *Principes importants* 10
- *Structure de menu* 16
- *Définition des propriétés de gradation* 18
- *Définition des propriétés du rack* 22
- *Courbes de gradation* 23
- *Graphique de sortie de gradation* 29

Principes importants

Cette section présente certains des principes élémentaires du système que vous pouvez rencontrer en utilisant le contrôleur de puissance CEM3, ainsi que leur fonctionnement. Les sujets sont classés par ordre alphabétique.

Fonctions avancées (AF)

Les fonctions avancées (AF) vous permettent de bénéficier de retours de vos modules de gradation au sujet de leur état actuel, avec le courant affecté à chaque circuit, que le module soit installé ou non, et que le disjoncteur du module ait déclenché ou non. Ces retours d'information sont disponibles aussi bien en façade du rack que sur des équipements à distance, comme les systèmes de contrôle ETC Eos et Congo, et autres équipements compatibles ACN.

Les fonctions avancées vous permettent de surveiller la charge des circuits en enregistrant et en lançant une vérification de l'installation (voir [Rig Check \(vérification de l'installation\)](#), [page 13](#)).

Pour pouvoir utiliser les fonctions avancées, vous devez disposer de modules compatibles (ils se distinguent par les lettres AF dans le nom du module, comme D20AF ou ED15AF), ainsi que de cartes AF installées dans le rack.

Numérotation équilibrée (numérotation du rack)

La numérotation équilibrée du rack fait alterner les numéros de gradateurs entre les phases dans des groupes de deux gradateurs.

Le tableau suivant compare la numérotation des circuits d'un SR3-6 remplis de modules D20 en cas de numérotation dans l'ordre ou équilibrée :

Rack Phase	SR3-6 Numérotation des circuits dans l'ordre	SR3-6 Numérotation des circuits équilibrée
A	1	1
	2	2
	3	7
	4	8
B	5	3
	6	4
	7	9
	8	10
C	9	5
	10	6
	11	11
	12	12

Les racks peuvent être réglés sur "équilibré" (balanced) grâce à la [Configuration rapide](#), [page 7](#).

Circuit

Un circuit est un numéro attribué par l'utilisateur entre 1 et 99999. Le circuit constitue le numéro de référence pour le gradateur concerné dans le rack. Les numéros de circuit *doivent impérativement* être unique pour un espace donné; il est possible d'avoir plusieurs circuits avec le même numéro, mais ils doivent se trouver dans des espaces différents.

Configuration

La configuration du rack est l'ensemble de toutes les données enregistrées au sujet du rack et de tous ses circuits. La configuration est enregistrée automatiquement dans le CEM3 dès que vous effectuez un changement (par exemple, transformer un circuit commuté en circuit avec gradation).

La configuration d'un rack quelconque est automatiquement enregistrée à la fois sur le module CEM3 et sur la carte de fond de panier CEM3. Ainsi, vous pouvez retirer un CEM3, le remplacer par un nouveau CEM3 non configuré, la configuration de la carte de fond de panier sera alors chargée dans le nouveau CEM3.

Vous avez la possibilité d'enregistrer et de charger des configurations de rack en raccordant un périphérique de stockage USB au port USB situé en façade du module. La sauvegarde et le chargement s'effectuent à partir du menu File Operations (Opérations sur les fichiers) (voir [File Operations \(Opérations sur les fichiers\), page 17](#)).

Dimmer Doubling (systèmes UL/ 120V 60 Hz uniquement)

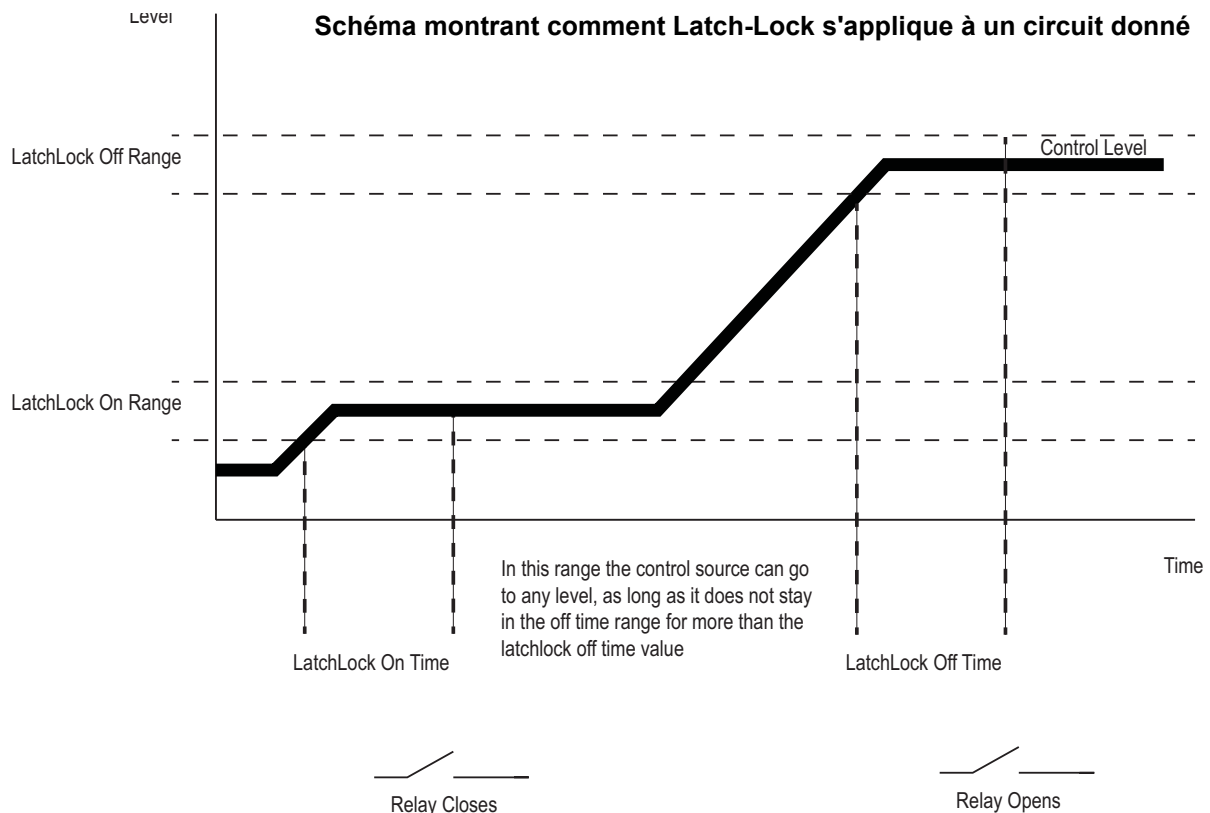
La technologie Dimmer Doubling™ d'ETC permet de doubler le nombre de circuits pouvant être contrôlés dans le système, sans avoir à ajouter des modules de gradation ou du câblage supplémentaire. L'élément principal de cette fonction est le Dimmer Doubler Two-fer (à répartiteur).

Le Dimmer Doubler Two-fer est installé entre un module de gradation Sensor et deux appareils Source Four ECT de 77 volts. Il divise la sortie d'un gradateur unique en deux sorties, contrôlées séparément.

Latch-Lock (verrouillé)

Latch Lock (verrouillé) est un mode de contrôle disponible pour tous les circuits de gradateur (voir [Control \(Contrôle\) ; page 19](#)). Comme pour le mode commuté, Latch-Lock comporte une sécurité supplémentaire afin que les circuits ne puissent pas être activés ou désactivés facilement. Le circuit s'active uniquement lorsqu'une plage *définie* de niveau de contrôle est maintenue pendant un temps *donné*, et se désactive uniquement lorsqu'une plage différente de niveau de contrôle est maintenue pendant un autre temps donné. Latch-Lock est très utile pour éviter la fermeture accidentelle du volet pare-feu des projecteurs pendant un spectacle (souvent provoqué par la baisse du Grandmaster). Avec des conditions de plage de niveau et de temps, la plupart des fondus master ne restent pas suffisamment longtemps dans une plage donnée pour entraîner l'activation ou la désactivation.

Il est possible d'éditer les plages de niveau et les temps pour chaque gradateur de façon individuelle (voir [Définition des propriétés de gradation, page 18](#)). Les plages de niveau d'activation et de désactivation ne peuvent pas se chevaucher.



Lug (emplacement)

"Lug" désigne une position physique dans le rack. Les emplacements sont toujours numérotés de haut en bas, en commençant par le numéro 1. Certains modules peuvent occuper plusieurs emplacements dans le rack.

Panique

Le CEM3 comporte une fonction Panique conforme à la fonction Panique UL 924.

Lorsqu'un CEM3 raccordé dans les règles de l'art et activé dispose d'un rendu Panique enregistré, la réception d'un signal par l'intermédiaire du circuit Panique déclenche automatiquement le rendu enregistré.

Panique peut être activé lorsqu'un contact sec maintenu (normalement ouvert ou normalement fermé) est raccordé correctement à la carte de fond de panier (pour de plus

amples informations, voir le guide de raccordement ou le guide d'installation fourni avec le rack).

Pour plus d'informations sur la configuration de Panique pour le CEM3, voir [Configurer la fonction Panique, page 35](#).

Patch

Le patchage gère les rapports entre les sources d'entrée de contrôle (DMX A, DMX B et sACN), et le contrôle des circuits du rack. Ces rapports peuvent être édités pour correspondre aux besoins de vos sources de contrôle et aux contraintes de votre rack. Pour plus de renseignements sur le patchage, voir [Configurer le patch, page 37](#).

Fonctions de Preset

Le CEM3 comprend un système de gestion de presets intégré permettant l'enregistrement et la restitution de rendus préréglés. Une fois enregistrés, les rendus préréglés peuvent être restitués depuis la façade du CEM3 ou à l'aide de stations de presets Echo. Pour de plus amples informations sur l'enregistrement et la restitution des presets, voir [Enregistrer et restituer des préréglages, page 32](#).

Le CEM3 permet de diviser les circuits du rack en espaces (voir [Circuit Assignment \(Affectation circuit\), page 17](#)) pouvant contenir jusqu'à 16 presets. Chaque espace ne peut avoir qu'une seule preset active à la fois.

Le CEM3 possède par défaut des presets contenant tous les circuits de l'espace. Les presets par défaut pour tous les espaces commencent à 100%, puis passent à 75%, 50%, 25%, à nouveau 100%, et ainsi de suite.

L'alimentation Sensor3 EchoConnect intégrée peut alimenter un maximum de six racks ou panneaux et six stations.



ATTENTION: *Évitez d'activer "Station power" sur plusieurs CEM3 du même bus EchoConnect. Cela peut entraîner un mauvais fonctionnement de la station.*

L'activation des presets est transmise sur le réseau Net3. Ainsi, si une preset est activée pour l'espace 1, tous les CEM3 du réseau activeront cette preset pour l'espace 1.

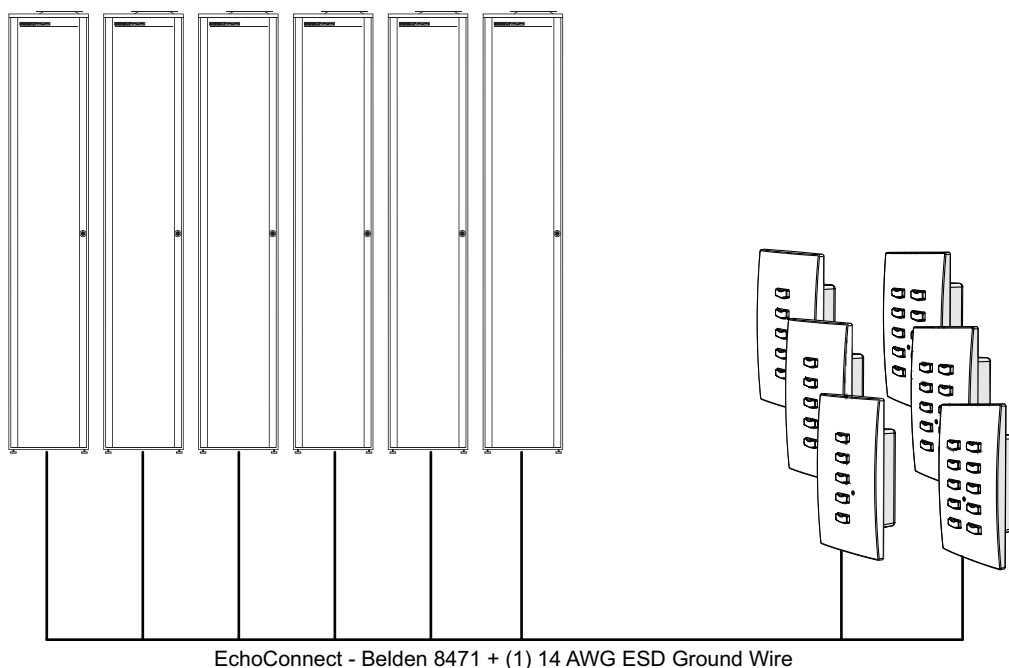
Rig Check (vérification de l'installation)

Dans les racks Sensor3 avec Fonctions avancées (voir [Fonctions avancées \(AF\), page 10](#)), il est possible d'enregistrer une preset particulière appelée "Rig Check" (vérification de l'installation) qui comprend à la fois les niveaux de circuit et les niveaux de charge (intensité) attendus pour chaque circuit.

Une fois enregistrée, la vérification de l'installation peut être restituée depuis la façade du CEM3 ou à distance, et le CEM3 affiche un message *load high (charge élevée)*, *load low (charge faible)*, ou *no load (pas de charge)* suivant l'évolution de la charge du circuit depuis que vous avez enregistré la preset. Ces messages apparaissent à l'écran du CEM3 ou sur un pupitre connecté surveillant les retours AF.

L'enregistrement, l'exécution et la suppression d'une vérification d'installation s'effectue depuis le menu Test (voir ["Test", page 16](#).)

System Topology (Topologie système)



Spaces (Espaces)

Les espaces sont des divisions logiques d'un système (comme les pièces d'un bâtiment) qui isolent le contrôle de la station (preset et contrôle de la séquence) du groupe défini de sorties contrôlables de la division concernée. Le CEM3 permet la séparation de ces circuits contrôlables en espaces.

Fonctions des stations

Les presets peuvent être restituées à partir de stations de presets du système.

- Appuyez sur une touche de la station de presets pour **activer** une preset.
- Appuyez à nouveau sur cette même touche pour **désactiver** la preset en question.
- Les stations peuvent être configurées avec une touche "OFF". Cette option se met en place au niveau de la station même et doit être réalisée par un technicien qualifié.
- Le groupe de presets contrôlé par une station donné peut être modifié depuis la station en question. Cette opération devrait être confiée à un technicien qualifié.

Pour de plus amples informations, voir le *Echo Preset Station Installation Guide (Guide d'installation de la station de presets Echo)* disponible sur le site Web d'ETC.

Routage redondant (racks ESR et FDX uniquement)

Le routage redondant offre une sécurité supplémentaire en cas de panne du système, en permettant à un contrôleur CEM3 auxiliaire de prendre immédiatement le contrôle du rack.

Le routage redondant est disponible uniquement pour les racks ESR et FDX.

Pour de plus amples informations, voir [Systèmes de routage redondant, page 55](#).

Numérotation dans l'ordre (numérotation du rack)

La numérotation dans l'ordre affecte les numéros consécutifs de gradateur de façon verticale, du haut vers le bas du rack, indépendamment des phases.

Le tableau suivant compare la numérotation des circuits d'un SR3-6 remplis de modules D20 en cas de numérotation dans l'ordre ou équilibrée :

Rack Phase	SR3-6 Numérotation des circuits dans l'ordre	SR3-6 Numérotation des circuits équilibrée
A	1	1
	2	2
	3	7
	4	8
B	5	3
	6	4
	7	9
	8	10
C	9	5
	10	6
	11	11
	12	12

Les racks peuvent être réglés sur "dans l'ordre" (straight) grâce à la [Configuration rapide, page 7](#).

Structure de menu

Cette section présente l'intégralité de la structure de menu du logiciel. Appuyez sur la touche désirée pour accéder aux éléments de menu ci-dessous. Employez la méthode de navigation standard pour sélectionner et saisir des options dans les menus (voir [Navigation, page 6](#)).

Test



Set Levels (Régler les niveaux)

Permet de régler les niveaux de tous les circuits d'un espace donné.

Dimmer Check (Vérifier un gradateur)

Permet d'exécuter rapidement tous les circuits d'un espace pour tester leur sortie à un pourcentage donné.

Release Set Levels (Libérer les niveaux définis de gradateurs)

Permet de libérer en une seule fois tous les niveaux actifs d'un espace donné.

Presets

Permet d'enregistrer ou de restituer des presets. Voir [Enregistrer et restituer des préréglages, page 32](#).

Record Rig Check (Enregistrer une vérification de l'installation)

Permet d'enregistrer une preset de vérification de l'installation pour faciliter les rapports AF. Voir [Rig Check \(vérification de l'installation\), page 13](#) et [Fonctions avancées \(AF\), page 10](#) pour de plus amples informations.

Run Rig Check (Exécuter une vérification de l'installation)

Permet d'exécuter une vérification de l'installation. Vous serez informés des incohérences détectées dans la charge pendant la vérification de l'installation.

Clear Rig Check (Supprimer une vérification de l'installation)

Permet de supprimer du CEM3 une vérification de l'installation enregistrée.

About



Dimmers (Gradateurs)

Permet de consulter toutes les propriétés de tous les circuits d'un espace donné. Voir [Définition des propriétés de gradation, page 18](#).

Rack

Permet de consulter toutes les propriétés du rack Sensor hôte. Voir [Définition des propriétés du rack, page 22](#).

Errors (Erreurs)

Permet de consulter toutes les erreurs en cours ou les autres messages d'état. Voir [Messages d'erreurs, page 49](#).

Source Info (Infos sur la source)

Permet de consulter la source de contrôle en cours (selon la règle HTP, priorité à la valeur la plus forte) et les niveaux de sortie associés reçus par tous les circuits d'un espace donné.

Setup



On compte parmi les fonctions les plus courantes :

- Modifier les paramètres de gradateur, de rack et de réseau
- Activer les ports de contrôle
- Changer de mode de fonctionnement
- Mettre à jour le logiciel ou sauvegarder la configuration du rack
- Modifier la courbe et le mode d'allumage

Dimmers (Gradateurs)

Permet de consulter et de modifier tous les paramètres de tous les circuits d'un espace donné. Voir [Définition des propriétés de gradation, page 18](#).

Rack

Permet de consulter et de modifier les paramètres du rack Sensor3 hôte. Voir [Définition des propriétés du rack, page 22](#).

Circuit Assignment (Affectation circuit)

Permet d'affecter l'espace, le numéro de circuit et le type de module pour tous les emplacements de circuit du rack. Vous avez la possibilité d'affecter automatiquement ou d'éditer manuellement les options de tous les circuits.



Remarque :

Les modules simple et double densité comme le D20F doivent être modifiés à l'écran "Edit Circuit Layout" (Éditer la disposition des circuits) de l'affectation circuit afin d'ajuster la numérotation des circuits avant d'effectuer les dernières mises à jour du patch.

Patching (Patcher)

Permet d'éditer le patch et le fonctionnement de tous les ports (DMX ou sACN). Voir [Configurer le patch, page 37](#).

Network (Réseau)

Permet de configurer et d'éditer les propriétés de réseau du CEM3. Voir [Configurer le CEM3 sur le réseau, page 39](#).

File Operations (Opérations sur les fichiers)

Enregistrer des configurations, charger des configurations, mettre à jour le logiciel CEM3 à l'aide d'un support USB, d'un ordinateur présent sur le réseau ou d'un serveur FTP. Voir [Enregistrer ou charger des fichiers et des firmwares, page 33](#).

Panic (Panique)

Permet d'enregistrer un rendu Panique et de définir les détails (temps de transfert et de délai) de l'exécution d'un rendu Panique. Voir [Configurer la fonction Panique, page 35](#).

Time/Date (Heure/Date)

Permet de définir ou de modifier l'heure et la date du rack ou de passer d'un réglage

automatique à un réglage manuel de l'heure.

Quick Setup (Configuration rapide)

Permet de configurer rapidement le rack. Pour de plus amples informations, voir [Configuration rapide, page 7](#).

UI Preferences (Préférences IU)

Permet de modifier différents paramètres concernant l'interface utilisateur.

Mode Backlight (rétroéclairé)

Ce paramètre concerne le rétroéclairage derrière l'écran. Les choix possibles sont "ON", "OFF" et "Auto". Auto entraîne l'illumination de l'écran après une pression sur une touche ou lors du démarrage pendant la durée indiquée dans *Backlight Time* (*Temps rétroéclairé*). Le réglage par défaut est "Auto".

Backlight Time (Temps rétroéclairé)

Apparaît uniquement lorsque le mode rétroéclairé est réglé sur Auto. Indique la durée en minutes et secondes (de 0:10 à 9:59) du rétroéclairage après un redémarrage ou une pression sur une touche. La valeur par défaut est 3:00.

Contrast (Contraste)

Permet de régler le contraste de l'écran. Pour cela, à partir de l'écran d'accueil, maintenez la flèche retour enfoncée et servez-vous de la molette.

Language (Langue)

Permet de modifier la langue d'affichage de l'écran. La langue par défaut est l'anglais.

Temp Locale

Permet de modifier l'unité employée pour l'affichage de la température, Celsius (C) ou Fahrenheit (F). L'unité par défaut est "F".

sACN

Permet de définir le mode d'affichage des adresses sACN : Univers/Circuit (Uni/Ch) o adresse absolue (Abs). Le réglage par défaut est Uni/Ch.

Définition des propriétés de gradation

Chaque gradateur possède des propriétés spécifiques régissant son fonctionnement et la manière dont le CEM3 le pilote. Ces propriétés sont accessibles et modifiables pour tous les gradateurs en sélectionnant **[Setup]>Dimmers (Gradateurs)**.

Voici une liste des différentes propriétés dans l'ordre selon lequel elles apparaissent à l'écran :

Propriété de gradation	Définition
Cct :	Numéro de circuit. Un numéro affecté par l'utilisateur pour un circuit unique au sein d'un "espace". En général, le numéro de circuit correspond à l'étiquetage de la sortie électrique associée.
Lug (emplacement) :	Décrit la localisation physique d'un circuit dans un rack. Ce champ ne peut pas être édité. Certains modules peuvent occuper plusieurs emplacements dans le rack. Dans ce cas, tous les emplacements ne possèdent pas de numéro de circuit.

Propriété de gradation	Définition
Lvl :	Le niveau actuel (de 0 à 100%) de la source HTP dans le contrôle du gradateur.
Module :	Le type de module contrôlant le circuit. Définit la densité, les valeurs et les caractéristiques du module pour assurer un fonctionnement correct du matériel connecté et des équipements d'alimentation dans le module.
Firing (Allumage) :	Le mode d'allumage du module de gradation. Les modes possibles sont les suivants : <i>Normal</i> , <i>Dimmer Double</i> , ou <i>Fluorescent</i> . Certains types de module offrent également respectivement : <i>Reverse Phase (Inverser phase)</i> , et <i>Thru-Power</i> .
Control (Contrôle) :	Définit le mode de contrôle du gradateur. Les réglages possibles sont <i>Dimmable (Gradation)</i>, <i>Smoothing (Lissage)</i>, <i>Off</i>, <i>Always-On (Toujours ON)</i>, <i>Switched (Commuté)</i>, <i>Latch Lock (Verrouillé)</i> (voir les différentes définitions ci-après). <i>Dimmable (gradation)</i> - Le circuit suit la courbe de gradation dans la limite des tensions minimale et maximale à l'échelle. <i>Smoothing (Lissage)</i> - Le gradateur ajoute un temps de réaction volontairement lent aux changements de niveau de contrôle pour "adoucir" la gradation dans le cas de charge réagissant rapidement, comme les projecteurs LED ou de faible puissance. <i>Off</i> - Le circuit ignore les niveaux entrants et ne s'active pas, même en cas de priorité locale. <i>Always-On (Toujours ON)</i> - Le circuit ignore les niveaux entrants et ne se désactive pas, même en cas de priorité locale. <i>Switched (Commuté)</i> - Le circuit fonctionne comme un relais avec une tension de sortie AC non régulée lorsque le niveau de contrôle est supérieur au niveau du seuil de contrôle. <i>Latch-Lock (Verrouillé)</i> - Comme pour le mode commuté, Latch-Lock fonctionne comme un relais mais comporte une sécurité supplémentaire afin que les circuits ne puissent pas être activés ou désactivés facilement. Voir Latch-Lock (verrouillé), page 12.
Curve (Courbe) :	La courbe en cours d'utilisation pour le gradateur. Les modes possibles sont les suivants : <i>Mod-Square (quadratique modifié)</i> , <i>Square (quadratique)</i> , <i>Linear (linéaire)</i> , <i>Mod-Linear (linéaire modifié)</i> , <i>Sensor 2.0</i> , et <i>Custom (personnalisé) 1-5</i> . Pour de plus amples informations au sujet des courbes, voir Courbes de gradation , page 23.
Threshold% (Seuil %) :	En mode commuté, la valeur de seuil définit le pourcentage de contrôle auquel la sortie est activée. En mode gradation, le seuil définit le niveau auquel le préchauffage est activé. Voir Graphique de sortie de gradation , page 29 pour voir comment fonctionne le seuil avec les autres propriétés de gradation.
On-Level% (Niveau ON %) :	<i>Mode verrouillé (Latch-Lock) uniquement</i> - La plage de niveau de contrôle (en pourcentage) entraînant le déclenchement du décompte du "temps ON". Les plages sont disponibles par tranches de 10%. La valeur par défaut est 41-50% Voir Latch-Lock (verrouillé) , page 12.

Propriété de gradation	Définition
Off-Level% (Niveau OFF %) :	<i>Mode verrouillé (Latch-Lock) uniquement</i> - La plage de niveau de contrôle (en pourcentage) entraînant le déclenchement du décompte du "temps OFF". Les plages sont disponibles par tranches de 10%. La valeur par défaut est 81-90% Voir Latch-Lock (verrouillé), page 12 .
On Time (Temps ON) (sec) :	<i>Mode verrouillé (Latch-Lock) uniquement</i> - La durée pendant laquelle un niveau doit être maintenu avant qu'un circuit donné ne s'allume. Cette valeur peut être comprise entre 1 et 360 secondes. La valeur par défaut est 5 secondes. Voir Latch-Lock (verrouillé), page 12 .
Off Time (Temps OFF) (sec) :	<i>Mode verrouillé (Latch-Lock) uniquement</i> - La durée pendant laquelle un niveau doit être maintenu avant qu'un circuit donné ne s'éteigne. Cette valeur peut être comprise entre 1 et 360 secondes. La valeur par défaut est 5 secondes. Voir Latch-Lock (verrouillé), page 12 .
DMX A:	Le canal DMX A sur lequel le circuit est patché.
DMX A 16-Bit :	Détermine si le circuit reçoit des données 16 bit provenant de DMX A. Yes (Oui)/No (Non) (par défaut = Non).
DMX B	Le canal DMX B sur lequel le circuit est patché.
DMX B 16-Bit :	Détermine si le circuit reçoit des données 16 bit provenant de DMX B. Yes (Oui)/No (Non) (par défaut = Non).
sACN :	Le canal sACN sur lequel le circuit est patché. Affiché sous la forme univers/canal ou absolu, à partir des réglages de préférence IU (voir UI Preferences (Préférences IU), page 18).
sACN 16-Bit :	Détermine si le circuit reçoit des données 16 bit provenant de DMX A. Yes (Oui)/No (Non) (par défaut = Non).
Scale Load (Échelle de charge) :	Le paramètre d'échelle de charge permet une régulation ultra-précise de la tension de la sortie de gradation. L'échelle de charge permet au moteur de gradation CEM3 de compenser les pertes de puissance apparaissant dans le piège du gradateur. L'échelle de charge est définie comme la charge du canal divisée par la capacité du canal (en ampères), exprimée en pourcentage. Par exemple, une charge de 5A sur un circuit à 20A représente une échelle de charge de 25% ($5A / 20A \times 100\% = 25\%$).
AF Enabled (AF activées)	Permet d'activer/de désactiver les fonctions avancées pour le circuit concerné. Yes (Oui) = AF activées. Ce champ n'est pas disponible pour les circuits configurés avec <i>Dimmer Double</i> .
Recorded Load (Charge enregistrée) :	<i>Uniquement si AF activées</i> - Affiche la charge enregistrée pour ce circuit.
Actual Load (Charge réelle) :	<i>Uniquement si AF activées</i> - Affiche la charge réelle pour ce circuit.
Min Scale (VAC) (Échelle min) :	Affiche la tension d'échelle minimale du circuit. Voir Graphique de sortie de gradation, page 29 pour une illustration concernant cette propriété.
Max Scale (Échelle max) (VAC) :	Affiche la tension d'échelle maximale du circuit. Voir Graphique de sortie de gradation, page 29 pour une illustration concernant cette propriété.
Regulation (Régulation) :	Indique si la régulation de tension est activée pour le circuit (Oui/Non). Le réglage par défaut est "Yes" (Oui).
Preheat (Préchauffage) :	Indique si le paramètre Préchauffage est activé (Yes = ON).

Propriété de gradation	Définition
Time (Temps) (sec) :	Le temps de préchauffage permet de rétablir le niveau de préchauffage après un fondu au noir pour permettre des fondus rapides. Cette propriété indique la durée nécessaire pour ramener la rampe au niveau de préchauffage. Valeur par défaut = 2 secondes.
DC Out Prevent (Prévention sortie CC)	Si ce paramètre est activé, il fait en sorte que les demi-cycles positifs et négatifs de la sortie de gradation soient toujours égaux. Ce paramètre est généralement utilisé pour les charges sensibles au courant continu, par exemple les transformateurs et les charges électroniques. La valeur par défaut est "No" (Non) (No = OFF, Yes = ON).
Inrush Protect (Protection d'appel) :	Offre une fonction de démarrage soft lorsque les lampes sont allumées en partant de "0" en montant le niveau sur trois cycles du secteur. La valeur par défaut est "No" (Non) (No = OFF, Yes = ON).
Allow in Panic (Autoriser dans Panique) :	Détermine si le circuit doit être inclus dans le rendu Panique.
Allow in Preset (Autoriser dans une preset) :	Détermine si ce circuit doit être inclus dans une preset pouvant être enregistrée à l'avenir.
Reporting Mode (Mode de rapport) :	<i>Uniquement si AF activées</i> - définit le mode de rapport de charge pour ce circuit. Les modes possibles sont les suivants : <i>Off</i> , <i>No-Load (Pas de charge)</i> , et <i>Load Change (Changement de charge)</i> . Le mode par défaut pour les modules AF est <i>Load Change (Changement de charge)</i> .
Sensitivity (Sensibilité) :	<i>Uniquement si AF activées</i> - Définit le seuil limite pour une charge avant que celle-ci ne déclenche une erreur de charge. Disponible par pas de 0,5 ampères. La valeur par défaut est 2A.
AF Reaction (Réaction AF) :	<i>Uniquement si AF activées</i> - Détermine le temps qui s'écoule avant une réaction AF. Valeur par défaut = 5 secondes.

Définition des propriétés du rack

Chaque rack possède des propriétés spécifiques régissant la manière dont le rack est identifié et fonctionne. Lorsqu'elles sont sélectionnées dans l'écran Configuration de rack (Rack Setup) (**[Setup]>Rack**), les propriétés du rack s'affichent à l'écran. Voici une liste des différentes propriétés du rack dans l'ordre selon lequel elles apparaissent à l'écran :

Propriété du rack	Définition
Rack Number (Numéro du rack) :	Affiche le numéro actuel du rack, que vous pouvez modifier dans les limites de la plage 1-999.
System Number (Numéro du système) :	Affiche le numéro actuel du système, que vous pouvez modifier dans les limites de la plage 1-999. La valeur par défaut est 1.
DMX A :	Permet d'activer ("Enabled") ou de désactiver ("Disabled") la sortie du port DMX A. Lorsque ce paramètre est désactivé, le champ "Priority" (Priorité) n'est pas visible et l'écran affiche "OFF" sur la page d'accueil. Le réglage par défaut pour DMX A est "Enabled" (Activé).
Priority (Priorité) (DMX A) :	Visible uniquement lorsque la sortie DMX A est activée. Ce champ permet de configurer la priorité du signal de sortie DMX A provenant du rack. La plage de valeurs est comprise entre 1 et 200 (200 = priorité la plus élevée). La valeur par défaut est 100.
DMX B :	Permet d'activer ("Enabled") ou de désactiver ("Disabled") la sortie du port DMX B. Lorsque ce paramètre est désactivé, le champ "Priority" (Priorité) n'est pas visible et l'écran affiche "OFF" sur la page d'accueil. Le réglage par défaut pour DMX B est "Disabled" (Désactivé).
Priority (Priorité) (DMX B) :	Visible uniquement lorsque la sortie DMX B est activée. Ce champ permet de configurer la priorité du signal de sortie DMX B provenant du rack. La plage de valeurs est comprise entre 1 et 200 (200 = priorité la plus élevée). La valeur par défaut est 100.
sACN :	Permet d'activer ("Enabled") ou de désactiver ("Disabled") la sortie du port sACN. Lorsque ce paramètre est désactivé, l'écran affiche "OFF" sur la page d'accueil. Le réglage par défaut pour sACN est "Enabled" (Activé).
Fan (Ventilateur) :	Il s'agit de la durée, exprimée en minutes, pendant laquelle le ventilateur du rack reste allumé après que la dernière charge du rack ait atteint 0%. Cette durée peut être comprise entre 30 et 180 minutes, ou peut être réglée sur "Always On" (Toujours ON). La valeur par défaut est 30.
AF Enabled (AF activées) :	Indique si les fonctions avancées (Advanced Features, AF) sont activées ou non (Yes/No) pour le rack. Le réglage par défaut dépend du réglage du commutateur DIP de la carte de fond de panier.
Presets on Boot (Presets au démarrage) :	Si cette fonction est activée, en cas de redémarrage du rack avec une ou plusieurs presets actives, ces mêmes presets se réactivent au redémarrage du rack.
Setup at Home (Configuration à l'accueil) :	Permet l'affichage du raccourci " <i>Quick Setup (Configuration rapide)</i> " sur l'écran d'accueil. Le réglage par défaut est "Yes" (Oui) pour les racks mobiles et "No" (Non) pour les racks fixes.

Propriété du rack	Définition
Voltage High Warn (Avertissement tension élevée) :	Ce paramètre définit le seuil au-delà duquel un état de surtension est signalé. La valeur par défaut est 140VAC pour les systèmes 100-120VAC et 250VAC pour les systèmes 230-240VAC.
Temp High Warn (Avertissement température élevée) :	Ce paramètre définit le seuil au-delà duquel un état de surchauffe est signalé. Les réglages possibles sont compris entre 32°F (0°C) et 158°F (70°C)/ La valeur par défaut est 141°F (65°C).
Station Power (Alimentation station) :	Ce paramètre détermine si l'alimentation de la station de preset pour ce CEM3 est allumée. Cette fonction est désactivée par défaut (voir Fonctions de Preset, page 13 pour de plus amples informations).
Remote Record (Enregistrer à distance)	Ce paramètre détermine si les presets peuvent être enregistrées à distance à partir de stations de presets. Le réglage par défaut est "No" (Non).
Data Loss Behavior (Comportement de perte de données) :	Ouvre le sous-menu "Data Loss behavior" (Comportement de pertes de données) (voir Définir le comportement de perte de données, page 38).

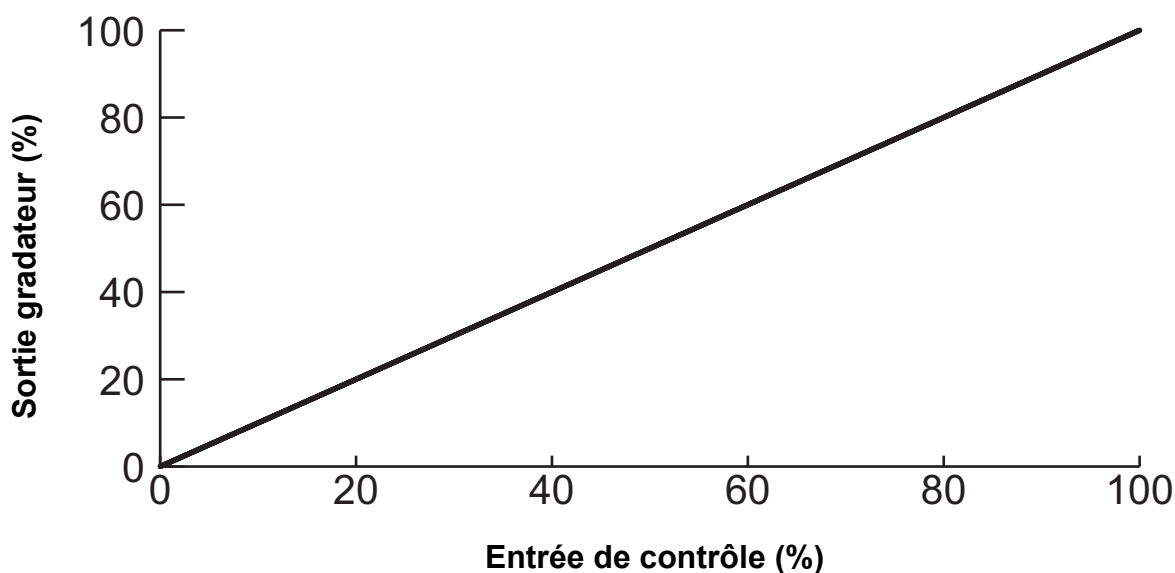
Courbes de gradation

Les courbes de gradateurs déterminent comment les gradateurs règlent la sortie de tension en réponse à l'entrée de signaux de contrôle. Sensor3 offre plusieurs choix de courbes de gradateurs qui peuvent être appliqués à des gradateurs individuels (voir [Curve \(Courbe\) ; page 19](#)), afin de s'adapter aux préférences des concepteurs et aux variations de réponse de charges.

Les courbes disponibles dans CEM3 sont les suivantes.

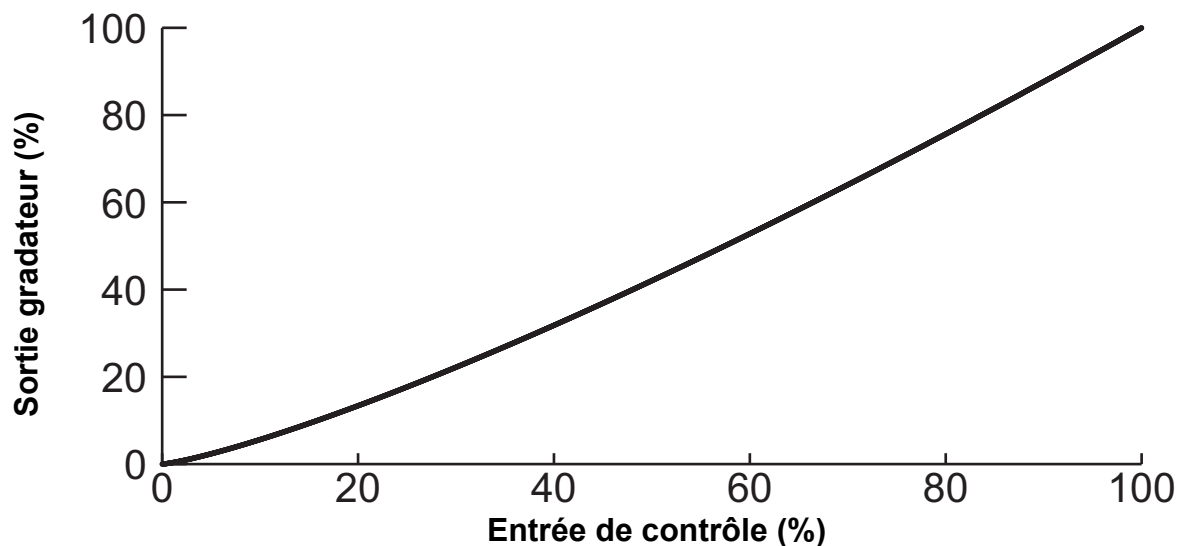
Linéaire (Linear)

La courbe linéaire correspond au pourcentage d'entrée de contrôle à la sortie de tension efficace (RMS). Chaque augmentation de pourcentage de niveau de contrôle augmente la tension de sortie du gradateur de la même valeur.



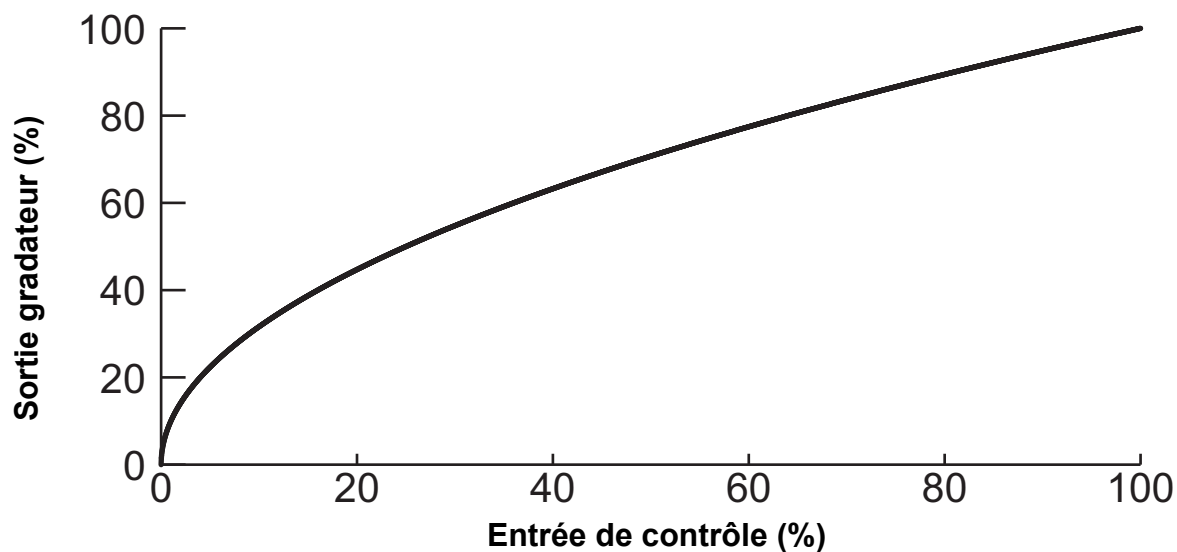
Courbe linéaire modifiée (Mod-Linear)

Une courbe linéaire modifiée réduit le changement de tension à des niveaux de contrôle peu élevés, afin de garantir une meilleure performance pour les appareils à faible puissance.



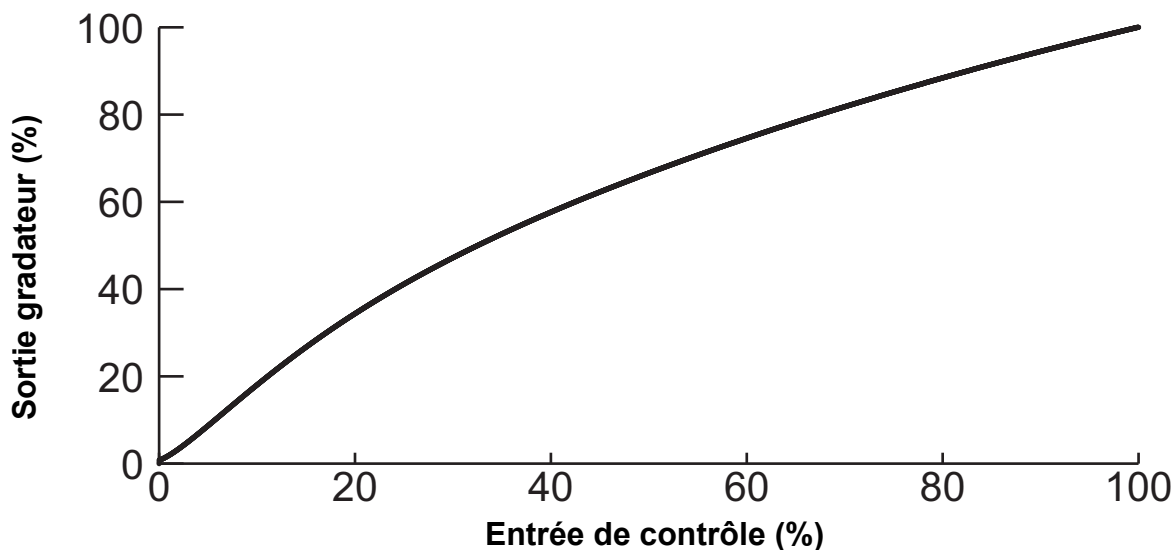
Courbe quadratique (Square)

À des niveaux de contrôle peu élevés, la plus grande partie de la sortie lumineuse des appareils classiques à incandescence se trouve dans le spectre infrarouge invisible. Ceci résulte en une réponse visible de mauvaise qualité pour les niveaux de contrôle peu élevés. Une courbe loi carrée applique un multiple dérivé de la racine carrée du niveau de contrôle (avec sortie intégrale égale à 1,00), afin d'augmenter la réponse de tension à des niveaux de contrôle peu élevés pour compenser la perte infrarouge.



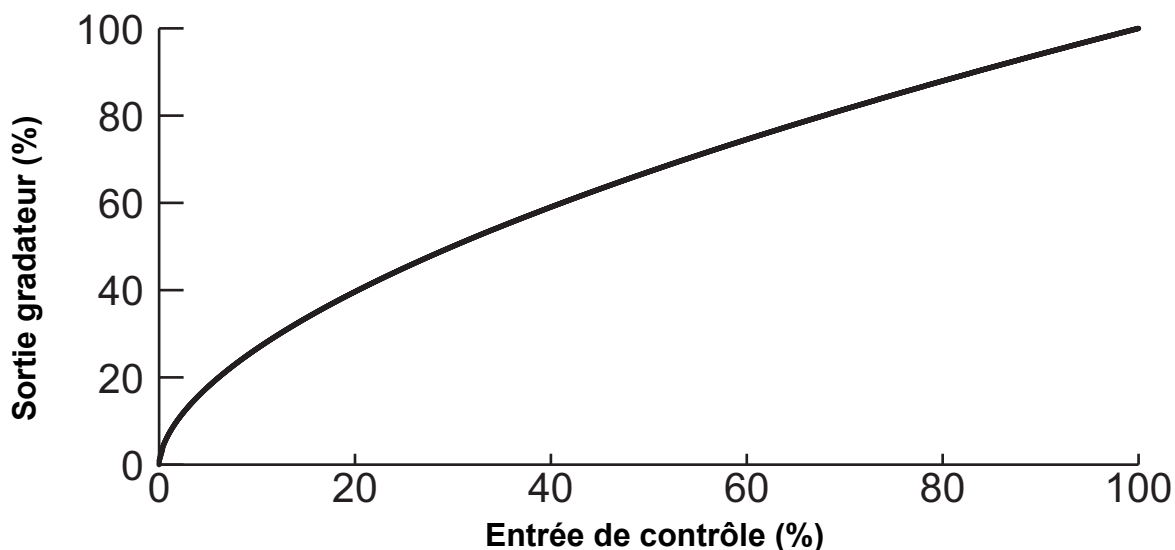
Courbe quadratique modifiée (Mod-Square)

Une courbe quadratique standard peut surcompenser la perte infrarouge et résulter en une réponse « indicielle » aux changements de contrôle incrémentiels à des niveaux peu élevés. La courbe quadratique modifiée d'ETC applique un deuxième multiple à la courbe quadratique standard afin d'obtenir une réponse plus uniforme aux changements de niveaux de contrôle sur toute la gamme de sortie de gradateurs.



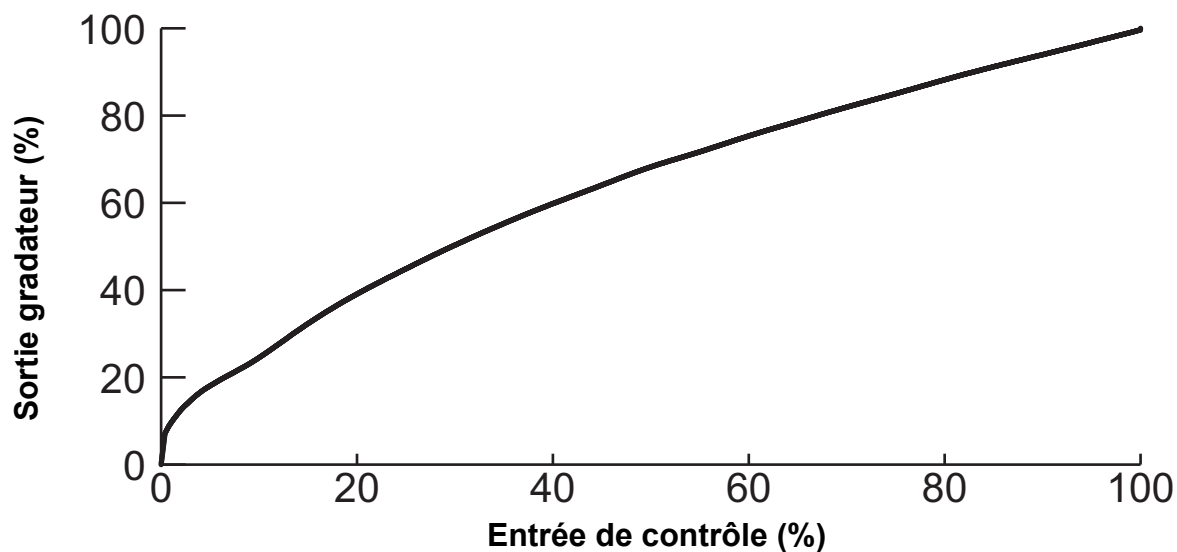
Sensor 2.0

La courbe Sensor 2.0 est la version précédente de la courbe quadratique modifiée d'ECT. Elle fournit une compatibilité vers l'arrière pour les séances créées avec des versions antérieures de l'équipement ETC, et une réponse bien connue pour les concepteurs qui préfèrent cette version antérieure.



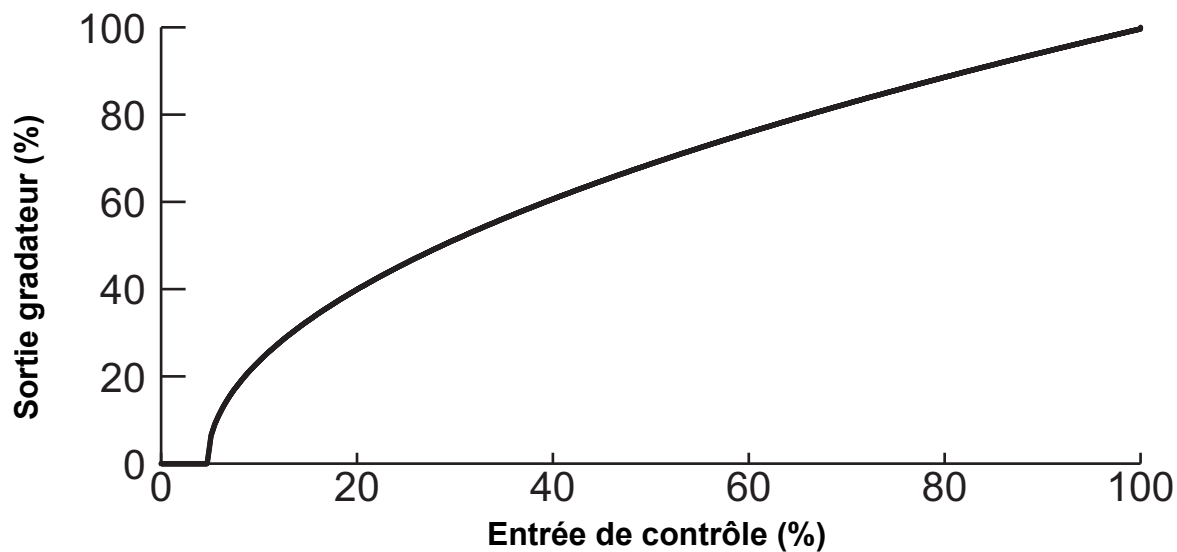
Stage 1

Cette courbe correspond à la courbe de scène du système de gradation Transtechnik PM90.



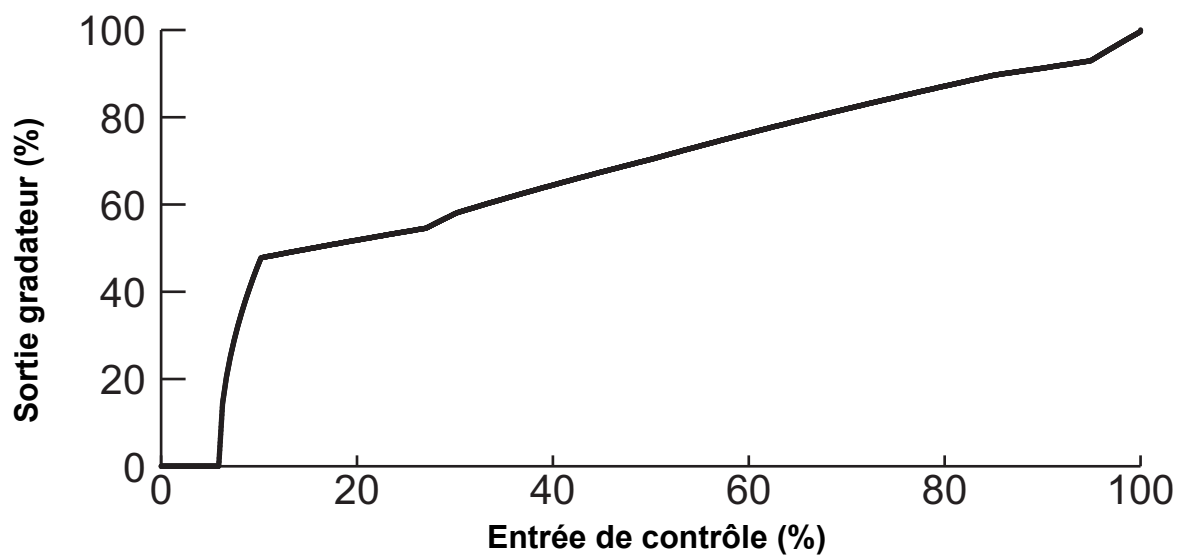
Stage 2

Il s'agit d'une courbe d'éclairage allemande classique.



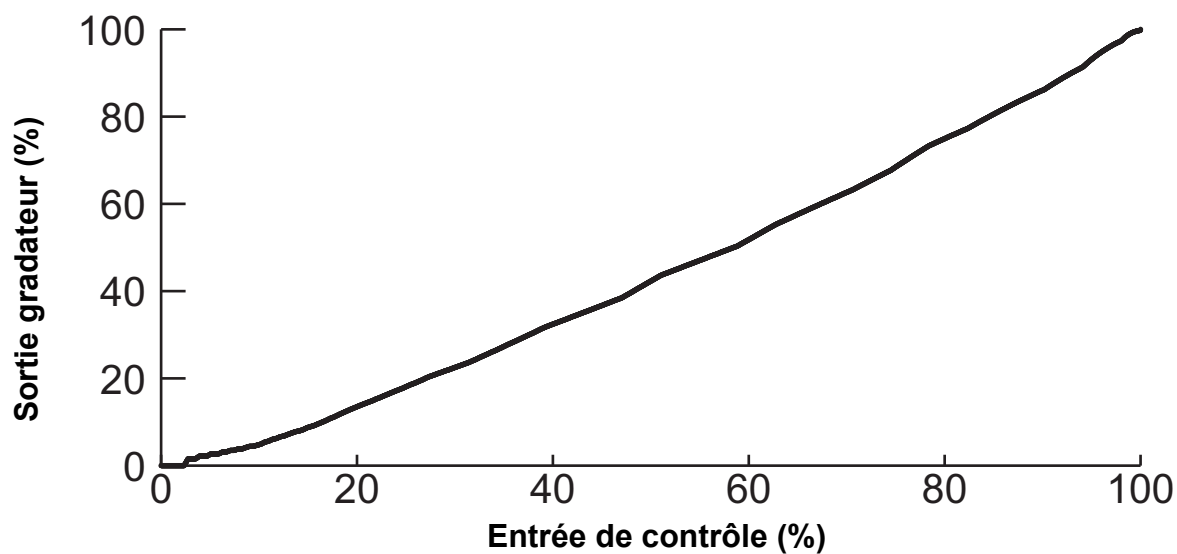
Fluor 1

Cette courbe est destinée tout particulièrement aux équipement fluorescents Nesys.



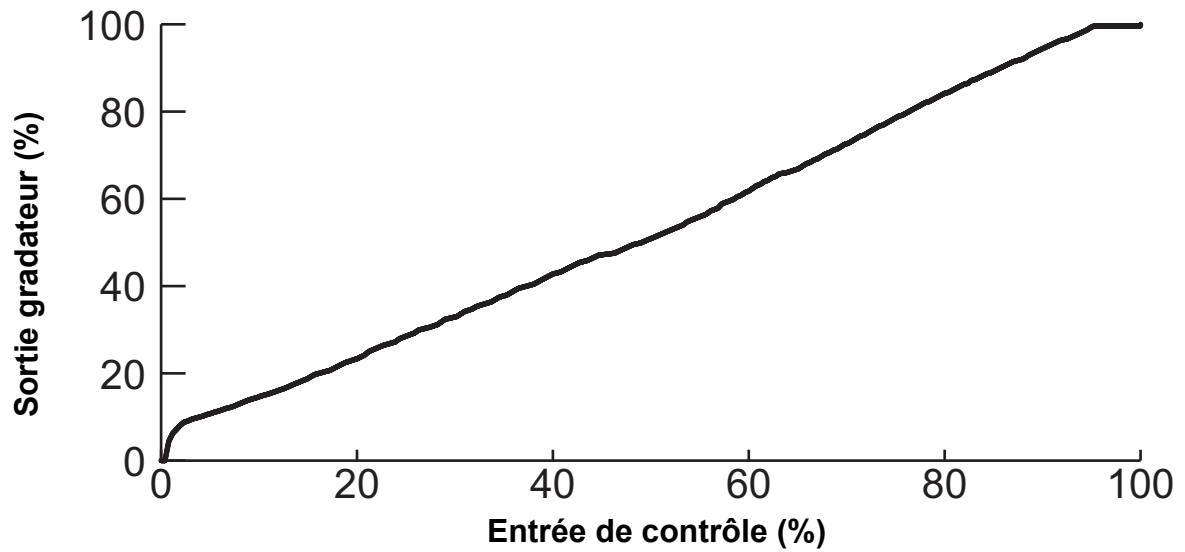
Fluor 2

Cette courbe est prévue spécialement pour les ballasts fluorescents à 3 brins les plus courants.



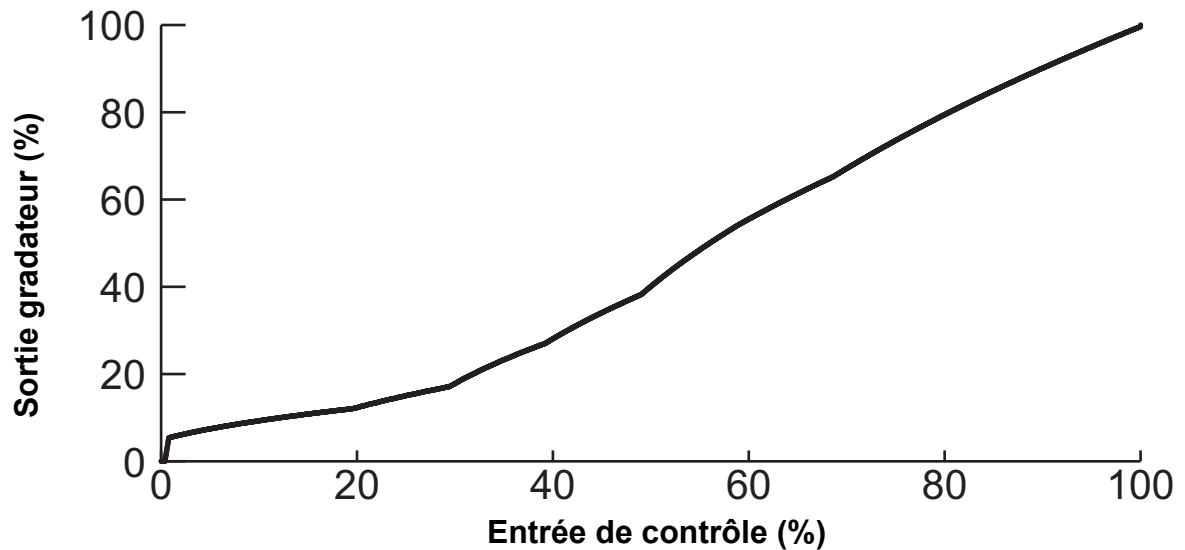
Andi

Cette courbe est conçue pour correspondre à la courbe des systèmes de gradation Strand ANDI.



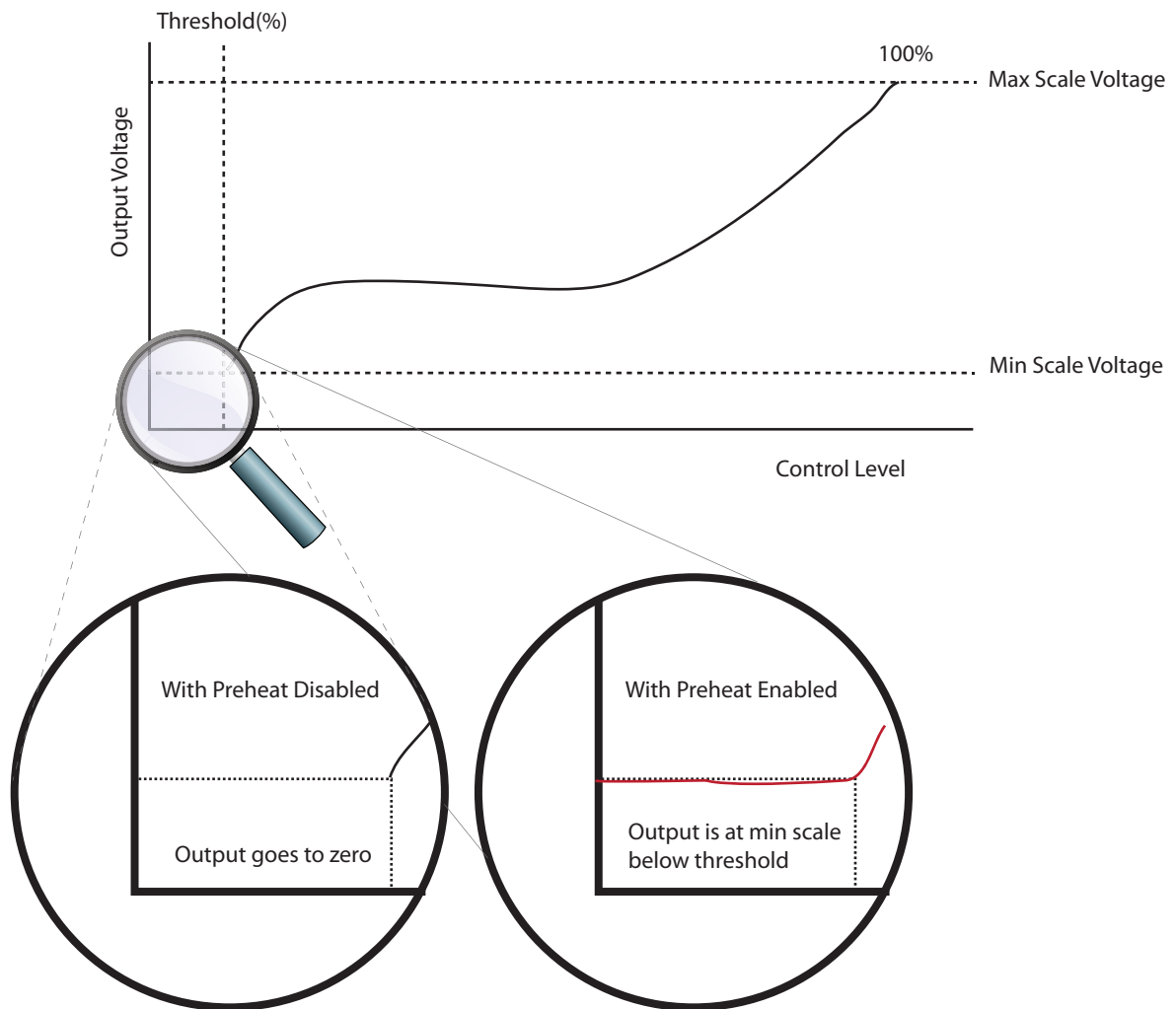
VIP 90

VIP90 est une courbe conçue pour des performances de gradation optimales du ballast fluorescent VIP 90 de SE Light management AG, très utilisé dans les systèmes d'éclairage fluorescent en Europe.



Graphique de sortie de gradation

Ce graphique illustre la relation entre l'échelle minimale, l'échelle maximale, la courbe, le seuil et le préchauffage pour la sortie de gradation d'un canal CEM3.



Chapitre 3

Tâches courantes

Il est composé des sections suivantes :

- *Enregistrer et restituer des préréglages* 32
- *Enregistrer ou charger des fichiers et des firmwares* 33
- *Configurer la fonction Panique* 35
- *Configurer le patch* 37
- *Définir le comportement de perte de données* 38
- *Configurer le CEM3 sur le réseau* 39
- *Configurer les commutateurs DIP et de raccordement du rack*41
- *Maintenance et nettoyage du rack* 43
- *Remplacer des cartes AF* 46

Enregistrer et restituer des préréglages

Le CEM3 offre la possibilité d'enregistrer et de restituer des rendus sous forme de préréglages (Presets).

Il est possible de rappeler ces presets à partir du CEM3 ou de stations de commandes compatibles Echo. Pour de plus amples informations sur le câblage des stations de presets, voir le *Sensor3 CEM3 Data Terminations Guide (Guide des raccordements de données Sensor3 CEM3)* et le *Echo preset Station Installation Guide (Guide d'installation de la station de presets Echo)*.

Il est possible d'enregistrer jusqu'à 16 presets pour chaque espace, elles sont numérotées de 1 à 16. Il ne peut y avoir qu'une seule preset active à la fois pour un espace donné.

Menu Preset (Préréglage)

On enregistre une preset en réalisant une capture des niveaux en cours pour tous les circuits affectés à l'espace *qui sont configurés pour être inclus dans des presets* (voir [Allow in Preset \(Autoriser dans une preset\) ; page 21](#)). Si un circuit donné n'est pas configuré pour être inclus dans des presets, les niveaux qu'il utilise ne seront pas pris en compte lors de l'action d'enregistrement.

Pour enregistrer ou restituer une preset :

Étape 1: Réglez les niveaux des gradateurs de votre installation à l'aide de la méthode de votre choix (à savoir: la fonction "Set Levels" du CEM3, ou un device DMX ou sACN).

Étape 2: Depuis la façade du CEM3, sélectionnez **[Test]>Presets**. L'écran "Select Space" (Sélectionner un espace) apparaît (s'il existe plusieurs espaces différents).

Étape 3: Sélectionnez l'espace pour lequel vous souhaitez enregistrer la preset (le cas échéant), puis sélectionnez **OK**. L'écran Preset apparaît.

Étape 4: Sélectionnez la preset (de 1 à 16) que vous souhaitez enregistrer pour l'espace en question. Vous aurez alors accès au menu Preset. Ce menu vous permet d'exécuter les actions suivantes :

- *[Activate/Deactivate] (Activer/Désactiver)* - [Enter] permet d'activer et de désactiver la preset.
- *[Snapshot/Record] (Capture/Enregistrer)* - [Enter] permet d'enregistrer les niveaux en cours pour l'espace concerné dans la preset sélectionnée.
- *Fade In Time (Temps d'apparition)* : fixe le temps d'apparition souhaité (en secondes) pour la preset lorsqu'elle est activée. La plage de valeurs possibles va de 0 à 360 secondes. La valeur par défaut est 2 secondes.
- *Fade Out Time (Temps de disparition)* : fixe le temps de disparition souhaité (en secondes) pour la preset lorsqu'elle est activée. La plage de valeurs possibles va de 0 à 360 secondes. La valeur par défaut est 2 secondes.
- *Priority (Priorité)* : fixe la priorité pour les niveaux de sortie de la preset. La plage de valeurs va de 0 (priorité la plus basse) à 200 (priorité la plus haute). La valeur par défaut est 100.

Étape 5: Libérez les niveaux de sortie (**[Test]>Release Set Levels**) ou éteignez les données de source de commande.

Enregistrer ou charger des fichiers et des firmwares

Le CEM3 vous permet d'enregistrer des configurations sur des supports USB amovibles, sur un ordinateur connecté au réseau (à l'aide de l'interface Web CEM3), ou sur un serveur FTP présent sur le réseau.

Vous avez également la possibilité de charger une configuration ou de mettre à jour le logiciel CEM3 avec les mêmes méthodes.

Enregistrer des configurations

Sur un support USB

- Étape 1: Sélectionnez **[Setup]>File Operations (Opérations sur les fichiers)>Save to USB (Enregistrer vers USB)**. L'écran "Save As" (Enregistrer sous) apparaît.
- Étape 2: Si vous le souhaitez, modifiez le nom de la configuration à l'aide de la molette et du clavier.
- a: Sélectionnez le nom de fichier à l'aide de la molette et appuyez sur **[Enter]**. Le premier caractère du nom du rack sera mis en surbrillance;
 - b: Servez-vous du clavier pour modifier le caractère sélectionné. Les touches numériques du clavier permettent également de saisir des lettres. Plusieurs pressions successives sur une touche donnée permettent de faire défiler le numéro, les lettres minuscules puis majuscules associées à cette touche.
 - c: Lorsque le caractère désiré apparaît, passez au caractère suivant dans le nom du rack à l'aide de la molette. Si vous souhaitez indiquer un nom plus long, appuyez sur **[Next]** pour ajouter un autre caractère.
 - d: Répétez les étapes b et c jusqu'à obtenir le nom de rack désiré.
 - e: Une fois que le nom du rack est correct, appuyez sur **[Enter]**.
- Étape 3: Sélectionnez "OK" et appuyez sur **[Enter]**. La configuration sera sauvegardée sur le support USB.

Sur un ordinateur

Pour enregistrer une configuration sur un ordinateur présent sur le réseau, voir l'appendice [Utilisation de l'interface Web CEM3, page 53](#).

Sur un serveur FTP

Pour enregistrer une configuration sur un serveur FTP présent sur le réseau, voir [Travailler avec un serveur FTP, page 40](#).

Charger des configurations

À partir d'un support USB

- Étape 1: Sélectionnez **[Setup]>File Operations (Opérations sur les fichiers)>Load from USB (Charger depuis USB)**. L'écran "Load cfg file" (Charger fichier cfg) apparaît.
- Étape 2: Servez-vous de la molette pour naviguer dans la liste de fichiers jusqu'au fichier de votre choix (le nom de fichier porte l'extension .etc) et appuyez sur **[Enter]**. La configuration se charge.

À partir d'un ordinateur

Pour charger une configuration depuis un ordinateur présent sur le réseau, voir l'appendice [Utilisation de l'interface Web CEM3, page 53](#).

Sur un serveur FTP

Pour charger une configuration depuis un serveur FTP présent sur le réseau, voir [Travailler avec un serveur FTP, page 40](#).

Charger le logiciel CEM3

Vous avez la possibilité de mettre à jour le logiciel CEM3 grâce aux mêmes méthodes que pour le chargement des configurations (voir ci-dessus). Le logiciel CEM3 peut être obtenu auprès des services techniques ETC (voir [page 3](#)).

À partir d'un support USB

- Étape 1: Sauvegardez la configuration du rack en suivant les étapes détaillées à la section [Enregistrer des configurations, page 33](#).
- Étape 2: Sélectionnez **[Setup]>File Operations (Opérations sur les fichiers)>Upgrade from USB (Mettre à jour depuis USB)**. L'écran "Software Upgrade" (Mise à jour du logiciel) apparaît.
- Étape 3: Servez-vous de la molette pour naviguer dans la liste de fichiers jusqu'au fichier de votre choix (les noms de fichier du logiciel CEM3 portent l'extension .bld) et appuyez sur **[Enter]**. Un écran de confirmation apparaît.
- Étape 4: Sélectionnez "Yes" (Oui) pour continuer. Sélectionnez "No" (Non) pour mettre fin à la mise à jour. Le processus de mise à jour peut prendre quelques minutes.

À partir d'un ordinateur

Pour charger une configuration depuis un ordinateur présent sur le réseau, voir l'appendice [Utilisation de l'interface Web CEM3, page 53](#).

Vous pouvez également utiliser l'assistant de mise à jour ETC pour mettre à niveau votre CEM3. L'assistant de mise à jour (Updaterator) est disponible sur le site Web ETC www.etcconnect.com.

Sur un serveur FTP

Pour charger le logiciel depuis un serveur FTP du réseau du système, voir [Travailler avec un serveur FTP, page 40](#).

Configurer la fonction Panique

Les critères suivants doivent être remplis pour pouvoir profiter pleinement de la fonction Panique sur votre CEM3 :

- un contact sec maintenu a été raccordé au circuit Panique sur la carte de fond de panier CEM3 (pour de plus amples informations, voir le *Sensor3 CEM3 Data Terminations Guide (Guide des raccordements de données Sensor3 CEM3)* fourni avec le rack),
- Le commutateur "Emergency Contact" (Contact d'urgence) de la carte de fond de panier du CEM3 est configuré en fonction du type de contact sec (normalement ouvert, "NO", ou normalement fermé "NC").
- une capture du rendu Panique désiré a été enregistrée dans le logiciel CEM3.



Remarque :

Un rendu Panique peut être enregistré, que vous ayez un circuit Panique raccordé ou non.

Pour régler le contacteur d'urgence sur la carte de fond de panier CEM3 :



AVERTISSEMENT :

L'alimentation électrique doit être coupée pendant l'exécution de cette procédure. Avant toute action impliquant le retrait d'un module pour maintenance ou réparation, veuillez couper l'alimentation principale du rack de gradation et suivre les procédures de verrouillage décrites dans la norme NFPA 70E. Il est important d'avoir conscience que les équipements électriques tels que les racks de gradation peuvent présenter un risque d'arc électrique en cas de dépannage inapproprié. Cela est dû à la présence de puissants courants de court-circuit dans les alimentations des équipements. Toute intervention sur les équipements d'alimentation doit respecter les règles de l'OHSA concernant la sécurité des travaux sur l'électricité.

Étape 1: Retirez le module de contrôle CEM3.

Étape 2: Réglez le commutateur "EMERGENCY CONTACT" sur la position adéquate :

- "NC" - Sélectionnez cette position si le contact d'urgence est un contact sec "normalement fermé".
- "Disabled" - Cette position désactive la fonction Panique pour ce module de contrôle CEM3.
- "NO" - Sélectionnez cette position si le contact d'urgence est un contact sec "normalement ouvert".

Pour enregistrer un rendu Panique :

Étape 1: Réglez les niveaux des gradateurs de votre installation à l'aide de la méthode de votre choix (à savoir: Régler les niveaux, Device DMX, ou Device sACN).

Étape 2: À partir de la façade du CEM3, sélectionnez **[Setup]>Panic>Record Panic Look>[Enter]**. Si un rendu Panique a déjà été enregistré, un écran de confirmation apparaît vous demandant si vous souhaitez écraser le rendu précédent.

- Sélectionnez "Yes/Save" (Oui/Enregistrer) pour écraser l'ancien rendu Panique. Le rendu est alors enregistré.
- Sélectionnez "No/Cancel" (Non/Annuler) pour annuler l'enregistrement. Le rendu est alors annulé.

Une fois qu'un rendu Panique est enregistré, le déclenchement du contact sec d'urgence entraîne l'activation de ce rendu. Le retour du contact sec à son état normal entraîne la désactivation du rendu Panique.

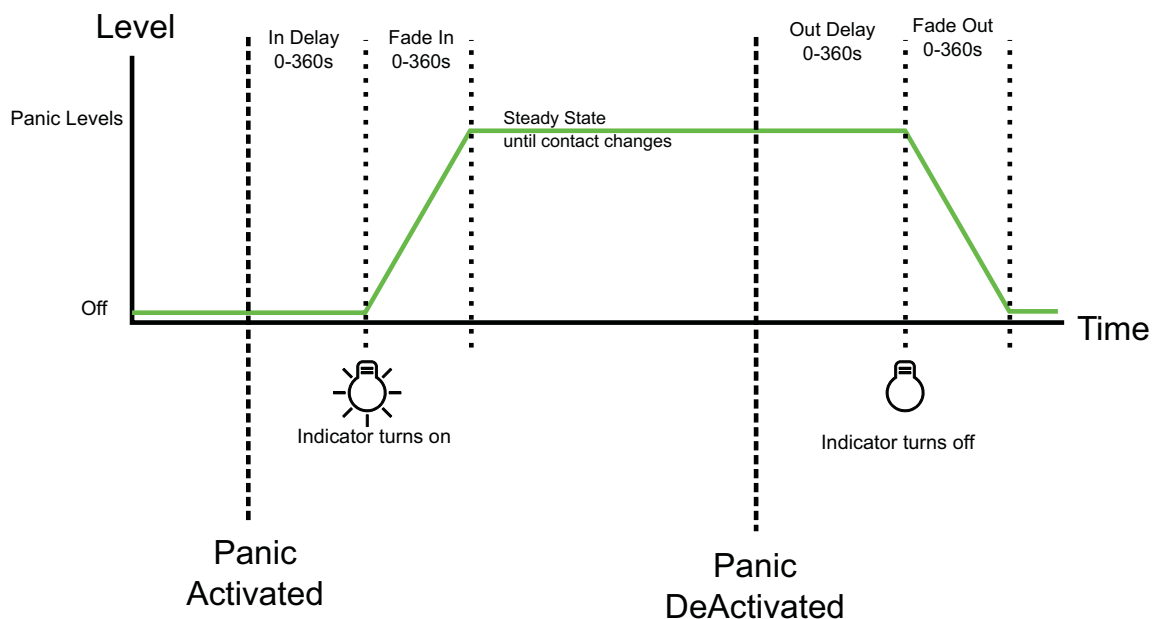
Autres paramètres Panique

Le menu Panic Setup (Configuration Panique) (**[Setup]>Panic**) donne accès aux paramètres suivants qui influencent la manière dont un rendu Panique est activé :

- *In Delay (Délai apparition) (sec)* - Ce paramètre détermine la durée (en secondes) du retard d'apparition du rendu Panique lors de l'activation de ce dernier (la valeur par défaut est 0).
- *Out Delay (Délai disparition) (sec)* - Ce paramètre détermine la durée (en secondes) du retard de disparition du rendu Panique lors de la désactivation de ce dernier (la valeur par défaut est 0).
- *Fade In (Fondu apparition) (sec)* - Ce paramètre détermine la durée (en secondes) du fondu d'apparition du rendu Panique lorsque ce dernier est activé (la valeur par défaut est 2).
- *Fade In (Fondu disparition) (sec)* - Ce paramètre détermine la durée (en secondes) du fondu de disparition du rendu Panique lorsque ce dernier est désactivé (la valeur par défaut est 2).
- *Shed Other Loads (Délester les autres charges)* - Ce paramètre Oui/Non détermine si les niveaux actifs au moment du déclenchement de Panique doivent rester actifs ou être désactivés de force. Le réglage par défaut est "N" (Non).

Le graphique suivant montre comment ces paramètres affectent la fonction Panique :

Panic Fade Diagram



Configurer le patch

Le patch gère les relations entre les sources de commande (DMX A, DMX B et sACN) et les circuits du rack, il peut être édité depuis la façade du CEM3. En général, le repatchage est utilisé dans le cas de racks mobiles, lorsque le rack doit être adapté à différentes sources de commande et à différents systèmes d'éclairage. Dans le cas d'installations permanentes, vous aurez rarement besoin de modifier le patch.

Les racks n'ayant qu'un seul espace affecté peuvent voir leur patch édité de deux méthodes différentes : manuelle ou automatique. Les racks pour lesquels plusieurs espaces ont été affectés ne peuvent être édités que manuellement. Pour les racks édités par la méthode automatique, les circuits sont numérotés dans l'ordre à partir de l'adresse de départ indiquée, en respectant le réglage "dans l'ordre" ("Straight") ou "équilibré" ("Balanced").

Le fait de régler un circuit donné avec un patch de "0" rend ce circuit incontrôlable pour la source de données indiquée.

Patch automatique



Remarque :

La densité des modules peut avoir des conséquences pour le patch. Avant de configurer le patch, veillez à configurer le type de module dans [Setup] (Configuration) > Circuit Assignment (Affectation circuit).

Si vous choisissez une méthode de patchage automatique, l'intégralité du rack sera patchée dans l'ordre en fonction des critères de l'option choisie dans *Configuration rapide* (*Quick Setup*). Seuls les racks ne présentant qu'un seul espace utilisé peuvent faire appel à cette méthode.

Si la fonction dimmer doubling est activée, vous verrez des champs supplémentaires pour les circuits doublés.

Le patchage automatique offre trois options différentes : Simple, Split (Divisé), et Independent (Indépendant).

Simple

Cette méthode indique le même circuit de départ pour les trois ports de données (DMX A, DMX B et sACN) en une seule fois. Indiquez le numéro de départ pour le patch. L'univers comporte 512 gradateurs (256 si la fonction dimmer doubling est activée). Si le compte du patch dépasse 512, le patch fait une boucle et reprend la numérotation à 1 (257 avec le dimmer doubling).

Split (Divisé)

Cette méthode devrait être utilisée uniquement lorsqu'un univers DMX se termine avant la fin du patch du rack. Indiquez le numéro de départ pour le patch. Si la séquence du patch dépasse 512 (256 si dimmer doubling est activé), DMX A patche le reste des circuits sur "0", et DMX B reprend la numérotation à 1 pour les circuits restants.

Indépendant

Cette méthode vous permet d'indiquer des numéros de départ différents pour chaque port de données du patch (DMX A, DMX B, sACN). Sélectionnez un port de données et affectez-lui l'adresse de départ désirée pour le rack. Si la séquence du patch dépasse 512 (pour les ports DMX), le reste des circuits du rack sera patché sur zéro pour le port DMX en question.

Pour configurer une méthode de patchage automatique :

- Étape 1: Sélectionnez **[Setup]>Patching>Automatic** : **<sélectionnez une méthode>**.
- Étape 2: Indiquez ou naviguez jusqu'au numéro de canal de départ souhaité à l'aide du clavier. En mode indépendant, répétez l'opération pour les autres ports de données.
- Étape 3: Appuyez sur **[Enter]** et confirmez pour enregistrer les modifications.

Patch manuel

La méthode de patchage manuelle vous permet de modifier le patch circuit par circuit. Il existe deux options indépendantes pour l'édition manuelle du patch : DMX et sACN. Ces deux options peuvent être réglées individuellement selon vos besoins.

Pour éditer le patch manuellement :

- Étape 1: Sélectionnez **[Setup]>[Patching]>[Edit DMX / sACN Patch]**
- Étape 2: Appuyez sur **[Enter]**. L'écran "Select Space" (Sélectionner un espace) apparaît (s'il existe plusieurs espaces différents).
- Étape 3: Sélectionnez l'espace désiré (le cas échéant), puis sélectionnez **OK**. Le tableau de patch apparaît.
- Étape 4: Servez-vous de la molette ou du clavier pour sélectionner le port DMX (A ou B), ou l'univers sACN, et le canal pour le circuit désiré.
- Étape 5: Appuyez sur **[Enter]**. Le champ devient alors modifiable.
- Étape 6: Indiquez ou naviguez jusqu'au circuit désiré à l'aide du clavier.
- Étape 7: Appuyez sur **[Enter]**.
- Étape 8: Répétez les étapes 4 à 7 pour tous les circuits désirés de l'espace concerné.
- Étape 9: Appuyez sur **[Back]** une fois que c'est fait. Une fenêtre de confirmation apparaît.
- Étape 10: Sélectionnez **[Yes/Save]** pour enregistrer les changements. Appuyez sur **[No/Cancel]** pour annuler. Appuyez sur **[Continue Editing]** pour éditer d'autres circuits.
- Étape 11: Répétez les étapes 2 à 10 pour les éventuels espaces supplémentaires.

Définir le comportement de perte de données

Vous avez la possibilité de définir la réaction du rack face à une perte de données depuis l'un des trois ports de données (DMX A, DMX B ou sACN). Pour chacun de ces ports, vous pouvez sélectionner l'un des comportements suivants :

- **Crossfade (Fondu enchaîné)** - En cas de perte de données, le rendu passe à la preset interne indiquée.
- **Wait & Fade (Attente et fondu)** - En cas de perte de données, le rack attend une durée terminée, puis effectue un fondu au noir pour une durée déterminée.
- **Hold Last Look (Maint. dernier état)** - Pas de transition en cas de perte de données. Les niveaux restent ceux du dernier rendu connu jusqu'à la restauration des données sur le port. La réinitialisation du processeur permet de libérer les niveaux.

Pour définir le comportement de perte de données pour un port quelconque :

- Étape 1: Sélectionnez **[Setup]>Rack>Data Loss Behavior**. L'écran de comportement de perte de données (Data Loss Behavior) apparaît.
- Étape 2: Sélectionnez le port de votre choix (DMX A, DMX B ou SACN) à l'aide de la molette et appuyez sur **[Enter]**. Le comportement est alors mis en surbrillance.
- Étape 3: Sélectionnez le comportement de votre choix (voir plus haut) à l'aide de la molette et appuyez sur **[Enter]**.
- a: Sélectionnez "Fade Time" (Temps de transfert) (le cas échéant), et fixez le temps désiré (dans une plage de 0 à 360 secondes).
 - b: Sélectionnez "Wait Time" (Temps d'attente) (le cas échéant), et fixez le temps désiré (dans une plage de 0 à 360 secondes).
 - c: Sélectionnez "Preset Space" (Espace de preset) (en mode Crossfade uniquement) et sélectionnez l'espace qui contient la preset de fondu enchaîné désirée.
 - d: Sélectionnez "Preset Number" (Numéro de preset) (en mode Crossfade uniquement) et sélectionnez la preset désirée (1-16) pour le fondu enchaîné.
- Étape 4: Répétez l'opération pour les ports de données restants au besoin.

Configurer le CEM3 sur le réseau

La configuration réseau vous permet d'éditer les propriétés réseau du CEM3 afin d'établir l'adresse IP du rack. Trois options sont permises de configurer les caractéristiques réseau : Link Local (lien local), DHCP, et custom (utilisateur). Le mode par défaut est le mode DHCP.

Vous pouvez accéder à ce menu en sélectionnant **[Setup]>Network>[Enter]**. Une fois la méthode désirée configurée, une fenêtre de confirmation apparaît pour vous demander de confirmer ou d'annuler les changements.

Link Local (Lien local)

Privilégiez Link local (Lien local) si vous travaillez avec un système de tournée, où les équipements bougent beaucoup.

Link Local affecte une adresse IP automatiquement, dans une plage particulière, l'IP étant générée aléatoirement.

DHCP

Privilégiez le mode DHCP si vous travaillez avec un système disposant d'un serveur DHCP (un pupitre Eos, par exemple).

Cette configuration essaie d'obtenir une adresse IP auprès d'un serveur DHCP. En cas d'échec de la requête, le CEM3 essaie d'obtenir son adresse par l'intermédiaire du lien local (voir plus haut), mais cela est valable uniquement pour la session en cours. En cas de redémarrage, le rack enverra à nouveau une requête au serveur DHCP.

Custom (Utilisateur)

Cette méthode permet de définir directement manuellement l'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle à l'aide du clavier. La convention d'ETC pour les adresses IP est 10.101.xxx.yy ("x" varie en fonction de la gamme ETC, "y" augmente en fonction des produits du même type présents sur le réseau).

Configuration réseau pour les racks à routage redondant

L'option de routage redondant (Redundant Tracking) est disponible uniquement pour les systèmes ESR et FDX.

Dans un système à routage redondant, chaque processeur dispose d'une connexion réseau indépendante, à laquelle il est possible d'affecter une adresse IP spécifique.

Lorsque vous travaillez avec un système à routage redondant, le CEM3 vous demande de sélectionner le processeur (A ou B) pour lequel vous souhaitez modifier les paramètres IP.

Travailler avec un serveur FTP

Le CEM3 permet la sauvegarde automatique ou manuelle de la configuration du rack de gradation vers un serveur ou un réseau Ethernet à l'aide du protocole FTP (File Transfer Protocol).

Avant de pouvoir sauvegarder sur un serveur FTP, vous devez configurer ce dernier depuis la façade du CEM3.

Pour configurer un serveur FTP depuis le CEM3 :

Étape 1: Sélectionnez **[Setup]>File Operations>Set Up Server**.

Étape 2: Appuyez sur Enter et "Yes" (Oui) pour autoriser les changements.

Étape 3: Indiquez l'adresse IP du serveur.

Étape 4: Indiquez le nom de fichier dans "File" (Fichier).

Étape 5: Réglez AutoSave (Sauvegarde auto). Si vous choisissez "Yes" (Oui), tous les changements appliqués à la configuration sont sauvegardés sur le serveur. "No" (Non) signifie que vous devrez faire des sauvegardes manuelles.

Pour enregistrer manuellement une configuration sur un serveur FTP, sélectionnez **[Setup]>File Operations>Save to Server (Enregistrer sur un serveur)**. Vous pouvez renommer le fichier avant l'enregistrement à l'aide de la molette et du clavier pour la saisie des lettres.

Pour charger une configuration depuis un serveur FTP, sélectionnez **[Setup]>File Operations>Load from Server (Charger depuis un serveur)** et sélectionnez le fichier de votre choix dans la liste qui apparaît (les fichiers de configuration CEM3 portent l'extension .etc).

Pour mettre à niveau le logiciel CEM3 à partir d'un serveur FTP, sélectionnez **[Setup]>File Operations>Load from Server (Charger depuis un serveur)** et sélectionnez le fichier de votre choix dans la liste qui apparaît (les noms de fichier du logiciel CEM3 portent l'extension .bld).

Configurer les commutateurs DIP et de raccordement du rack



AVERTISSEMENT : *Afin d'éviter un éventuel choc électrique, veuillez ÉTEINDRE l'appareil avant d'effectuer cette procédure. Avant de retirer des modules de gradation ou de contrôle, veuillez couper l'alimentation principale du rack de gradation et suivre les procédures de verrouillage décrites dans la norme NFPA 70E. Il est important d'avoir conscience que les équipements électriques tels que les racks de gradation peuvent présenter un risque d'arc électrique en cas de dépannage inapproprié. Cela est dû à la présence de puissants courants de court-circuit dans les alimentations des équipements. Toute intervention sur les équipements d'alimentation doit respecter les règles de l'OHSA concernant la sécurité des travaux sur l'électricité.*

La carte de fond de panier du CEM3 située dans le rack, derrière le module de contrôle CEM3, comporte un petit groupe de 8 commutateurs DIP. La configuration de ces commutateurs doit être adaptée à la taille, aux fonctions et au comportement souhaité de votre rack de gradation.

En général, il n'y a pas besoin de modifier ces paramètres, car ils ont été configurés par un technicien ETC à la commande. Cependant, si jamais vous êtes amené à remplacer le module de contrôle CEM3 ou la carte de fond de panier, vous devrez vous assurer que ces paramètres correspondent au contrôleur précédent.

La présente section vous permettra de définir les paramètres nécessaires pour votre rack de gradation. Une étiquette située sous le CEM3 explique également le fonctionnement de chaque commutateur.

Lors de la configuration des commutateurs DIP, il vous faudra également vérifier les paramètres de raccordement de DMX A et DMX B pour le rack. Consultez l'étiquette de la carte de fond de panier pour déterminer le réglage adéquat du commutateur de raccordement.

Paramètres du commutateur DIP

Les huit commutateurs DIP jouent un rôle pour le comportement, les fonctions ou la taille de module du rack. Dans les descriptions ci-dessous, les commutateurs en position haute sont activés, et les commutateurs en position basse sont coupés.

DIP 1 - "DBM"

Ce commutateur désactive la mémoire de la carte de fond de panier de façon à ce que la configuration ne soit pas stockée dans le rack. Le réglage par défaut est "OFF" (désactivé). Si le commutateur est réglé sur "ON", l'écran du CEM3 affiche une erreur de mémoire du rack.

DIP 2 - "AF"

Ce commutateur devrait être réglé sur "ON" si votre rack possède les Fonctions avancées (AF - voir [Fonctions avancées \(AF\)](#), page 10)

DIP 3 - "HSR 240V"

Ce commutateur devrait être réglé sur "ON" si votre rack est un rack HSR prévu pour des alimentations en 240VAC.

DIP 4 - "ESR 230V"

Ce commutateur devrait être réglé sur "ON" si votre rack est un rack ESR prévu pour des alimentations en 230VAC.



Remarque :

Dans le cas des racks de gradation JSR, prévus pour des tensions d'alimentation de 100VAC, DIP 3 et DIP 4 doivent tous les deux être réglés sur "ON".

DIP 5 - "ND"

Ce commutateur devrait être réglé sur "ON" si votre rack comporte un sectionneur de neutre.

DIP 6 à 8

Ces commutateurs sont utilisés conjointement pour déterminer le nombre d'emplacements de modules dans votre rack. Veuillez consulter le tableau ci-dessous pour définir la configuration adaptée à la taille de votre rack.

Taille du rack	Numéro de commutateur		
	6	7	8
6 emplacements de module	Off	On	On
12 emplacements de module	Off	On	Off
24 emplacements de module	Off	Off	On
36 emplacements de module	On	Off	Off
48 emplacements de module	Off	Off	Off

Commutateurs de raccordement

Le signal DMX nécessite une borne de données à la fin d'une chaîne de données. Si votre rack est le dernier maillon de la chaîne de données pour DMX A ou DMX B, réglez le commutateur de raccordement de la chaîne concernée sur "ON". Les commutateurs sont marqués "B" ou "A" sur l'étiquette de la carte de fond de panier.

Si le rack n'est pas le dernier maillon de l'une des deux chaînes de données, laissez ces commutateurs en position "OFF".

Maintenance et nettoyage du rack

Un flux d'air suffisant est indispensable au bon fonctionnement de votre rack Sensor3. Les opérations suivantes doivent être réalisées régulièrement pour éviter que la poussière et des corps étrangers n'affectent le fonctionnement du rack.

Nettoyage des filtres à air du rack

Nettoyez le filtre à air de la porte du rack Sensor3 au moins tous les six mois, plus souvent si votre système fonctionne dans un environnement particulièrement poussiéreux. Cela vous donnera également l'occasion d'inspecter les prises d'air du module de gradation et de les nettoyer au besoin (voir [Passer l'aspirateur dans les modules de gradation, page 44](#)).

Pour nettoyer le filtre à air de votre rack :

Étape 1: Ouvrez la porte du rack. Le filtre à air est monté à l'intérieur de la porte et maintenu par un rebord métallique en bas du montant de la porte.

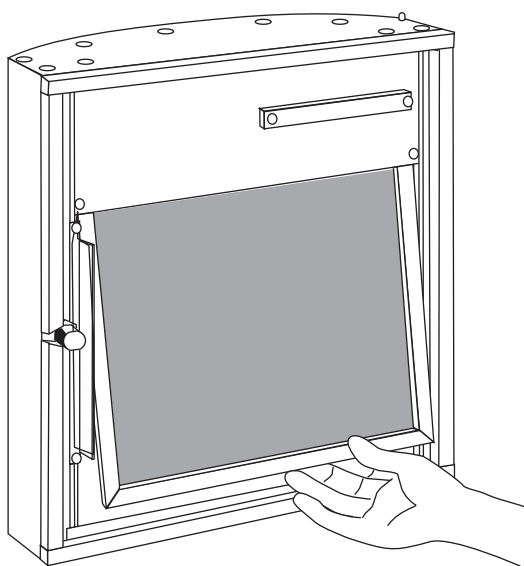


Remarque :

Les racks Sensor3 à 48 modules disposent de deux filtres montés l'un sur l'autre, avec une barre de renfort au milieu du rack. Retirez la crépine supérieure avant de retirer celle du bas.

Étape 2: Faites glisser le filtre vers le haut d'environ 1,5 cm (1/2 pouce) jusqu'à ce que la base du filtre se dégage du rebord métallique.

Étape 3: Retirez le bas du filtre à air et écartez-le de la porte suffisamment pour le dégager complètement du rebord, faites glisser le filtre vers le bas et retirez-le du montant de la porte.



Étape 4: Une fois à l'écart de votre rack et de tout autre équipement sensible à la poussière, éliminez la poussière et les débris éventuels présents sur le filtre à l'aide d'air comprimé ou d'un aspirateur.



ATTENTION :

Vous pouvez passer le filtre sous l'eau froide pour le nettoyer, mais il doit être bien sec avant d'être remis en place.

Évitez d'employer du savon ou des agents chimiques pour nettoyer le filtre. Ils risquent d'endommager la crépine du filtre.

- Étape 5: Insérez le haut du filtre dans la fente en haut de la porte jusqu'à ce que la base passe le rebord de maintien en bas.
- Étape 6: Ramenez le filtre dans le montant de la porte et laissez-le précautionneusement retomber en place.



Remarque :

Pour les racks Sensor3 48 modules, commencez par monter le filtre inférieur. Le filtre supérieur repose sur le bord supérieur du filtre inférieur.

Passer l'aspirateur dans les modules de gradation

Comme pour le nettoyage des filtres à air, vous devriez inspecter les prises d'air du module de gradation et du module SCR tous les six mois, voire plus souvent si votre système fonctionne dans un environnement particulièrement poussiéreux, et les nettoyer au besoin.



AVERTISSEMENT :

*Afin d'éviter un éventuel choc électrique, veuillez **ÉTEINDRE** l'appareil avant d'effectuer cette procédure. Avant de passer l'aspirateur sur un module de gradation ou de contrôle, veuillez couper l'alimentation principale du rack de gradation et suivre les procédures de verrouillage décrites dans la norme NFPA 70E. Il est important d'avoir conscience que les équipements électriques tels que les racks de gradation peuvent présenter un risque d'arc électrique en cas de dépannage inapproprié. Cela est dû à la présence de puissants courants de court-circuit dans les alimentations des équipements. Toute intervention sur les équipements d'alimentation doit respecter les règles de l'OHSA concernant la sécurité des travaux sur l'électricité.*

Vous ne devez pas retirer de modules de gradation lorsque vous passez l'aspirateur. Les tensions de phase au sein du rack peuvent être mortelles, seuls des électriciens qualifiés sont autorisés à retirer des modules et à accéder à l'intérieur du rack de gradation.

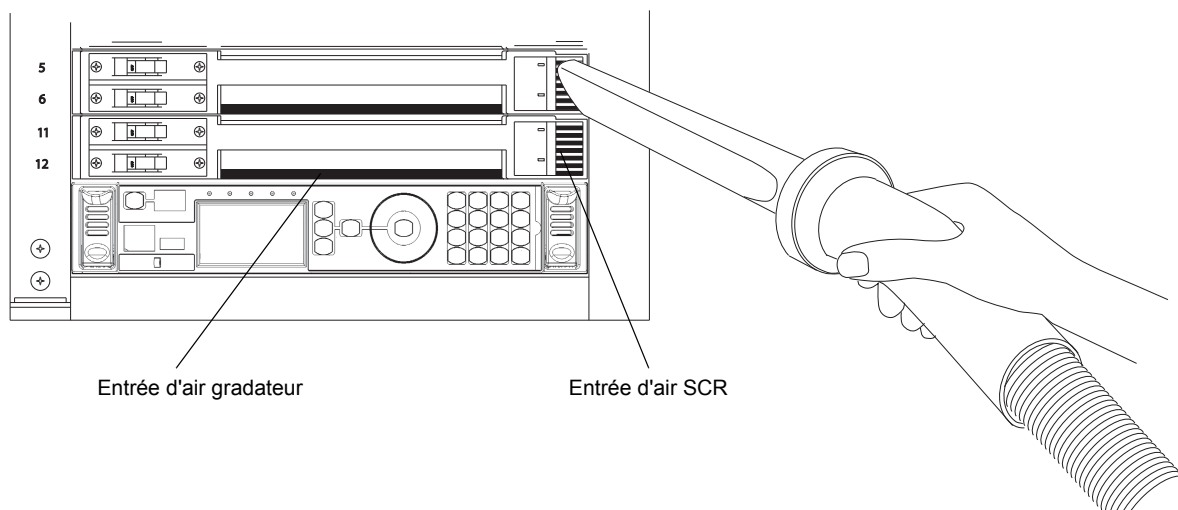
Pour passer l'aspirateur sur les entrées d'air des modules de gradation :

- Étape 1: Ouvrez la porte du rack et inspectez les prises d'air du CEM3 et du bloc SCR sur les modules de gradation à la recherche des éventuels amas de poussière et autres débris.
- Étape 2: Si nécessaire, employez un aspirateur et sa buse pour éliminer les poussières visibles ou autre de la façade des modules **sans les sortir du rack**. La majorité de la poussière s'accumule au niveau des entrées d'air des gradateurs et des blocs SCR sur les modules (voir ci-dessous).



ATTENTION :

Veillez à ne pas faire entrer de corps étranger dans le module.



Étape 3: Fermez la porte du rack une fois que vous avez terminé de passer l'aspirateur.

Remplacer des cartes AF

Les cartes AF sont situées sur le côté droit de l'emplacement pour module de gradation, entre les bus de cuivre et les cartes des circuits de gradation.

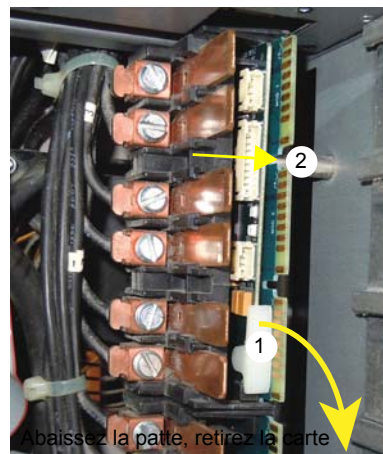


AVERTISSEMENT : *Afin d'éviter un éventuel choc électrique, veuillez ÉTEINDRE l'appareil avant d'effectuer cette procédure. Avant de retirer des modules ou des cartes AF, veuillez couper l'alimentation principale du rack de gradation et suivre les procédures de verrouillage décrites dans la norme NFPA 70E. Il est important d'avoir conscience que les équipements électriques tels que les racks de gradation peuvent présenter un risque d'arc électrique en cas de dépannage inapproprié. Cela est dû à la présence de puissants courants de court-circuit dans les alimentations des équipements. Toute intervention sur les équipements d'alimentation doit respecter les règles de l'OHSA concernant la sécurité des travaux sur l'électricité.*

Les tensions de phase au sein du rack peuvent être mortelles, seuls des électriciens qualifiés sont autorisés à retirer des modules et à accéder à l'intérieur du rack de gradation.

Pour remplacer des cartes AF :

- Étape 1: Veuillez noter les types et positions des modules avant de sortir les modules du rack.
- Étape 2: Retirez les anciennes cartes AF en abaissant les pattes blanches qui les maintiennent.
- Étape 3: Retirez les anciennes cartes des emplacements.
- Étape 4: Réglez les commutateurs DIP des nouvelles cartes à l'aide du schéma ci-dessous. Seuls les deux premiers commutateurs DIP sont utilisés.
- Étape 5: Redressez le levier blanc afin qu'elle ne bloque pas la course du module de gradation.
- Étape 6: Insérez les nouvelles cartes AF bien au fond des emplacements vides en commençant par la carte n°1 en haut. Le nombre de cartes dépend de la taille du rack (voir tableau ci-après).



AF Card Addressing

		S	S	S	S
		W	W	W	W
1	SR3-6 (ESR3-12)	1	2	3	4
2	(ESR3-24)				
3	ESR3-36				
4	(ESR3-48)				

Card 1				
Card 2				
Card 3				
Card 4				

Rétablir la configuration par défaut du rack

La restauration de la configuration par défaut du rack est une manière rapide de ramener tous les paramètres du rack à leur état d'origine. **Cette fonction est destinée uniquement aux utilisateurs de racks de tournée ou mobiles, pour lesquels la réinitialisation complète est un besoin courant.**

La restauration de la configuration par défaut n'est pas recommandée pour les racks fixes, à moins d'en recevoir l'instruction de la part des services techniques ETC.



ATTENTION :

La restauration de la configuration par défaut efface toutes les données du rack. N'effectuez pas cette procédure à moins de vouloir expressément restaurer les paramètres d'origine du rack.

Pour restaurer les paramètres par défaut de votre CEM3 :

- Étape 1: Enregistrez une sauvegarde de la configuration du rack (voir [Enregistrer des configurations, page 33](#)).
- Étape 2: Maintenez la touche **[Setup]** enfoncée.
- Étape 3: Appuyez sur **[Reset]**, dans le coin supérieur gauche de l'interface du CEM3.
- Étape 4: Maintenez **[Setup]** enfoncé jusqu'à ce que l'écran "Deep Clear" (Nettoyage en profondeur) apparaisse.
- Étape 5: Sélectionnez "Yes" (Oui) pour effacer tous les paramètres du rack et restaurer les paramètres d'usine.
Sélectionnez "No" (Non) pour annuler l'opération.

Annexe A

Messages d'erreurs

Le tableau ci-dessous détaille les messages d'erreur/état pouvant apparaître sur l'écran du CEM3, ainsi que la cause possible et les actions éventuelles permettant d'y remédier.

Si vous avez des difficultés à résoudre un problème, ou que vous pensez ne pas pouvoir réaliser l'opération adéquate, veuillez contacter les services techniques ETC (voir [Aide des services techniques ETC, page 3](#)).



AVERTISSEMENT : *Afin d'éviter un éventuel choc électrique, veuillez ÉTEINDRE l'appareil avant de retirer un module de gradation ou de contrôle. Avant toute action impliquant le retrait d'un module, veuillez couper l'alimentation principale du rack de gradation et suivre les procédures de verrouillage décrites dans la norme NFPA 70E. Il est important d'avoir conscience que les équipements électriques tels que les racks de gradation peuvent présenter un risque d'arc électrique en cas de dépannage inapproprié. Cela est dû à la présence de puissants courants de court-circuit dans les alimentations des équipements. Toute intervention sur les équipements d'alimentation doit respecter les règles de l'OHSa concernant la sécurité des travaux sur l'électricité.*

Les tensions de phase au sein du rack peuvent être mortelles, seuls des électriciens qualifiés sont autorisés à retirer des modules et à accéder à l'intérieur du rack de gradation.

Message	Cause	Mesure de correction éventuelle
CPU Temp High (Temp CPU élevée)	La température détectée dans le CEM3 dépasse la limite fixée à l'option "Temp High Warn" (Avertissement temp élevée) dans [Setup]->Rack	Abaissez la température ambiante, ou modifiez le niveau d'alerte de température. Assurez-vous que le ventilateur fonctionne correctement.
CPU Temp Low (Temp CPU basse)	La température détectée dans le CEM3 est inférieure à 0°C (32°F).	Veuillez augmenter la température ambiante
DMX Error Port A (Erreur Port DMX A)	Le signal DMX sur le port A est corrompu ou invalide	Vérifiez les câbles et les branchements DMX
DMX Error Port B (Erreur Port DMX B)	Le signal DMX sur le port B est corrompu ou invalide	Vérifiez les câbles et les branchements DMX
No DMX Port A (Pas de DMX sur le port A)	Aucun signal DMX n'est détecté sur le port A	Vérifiez les câbles DMX, les branchements ou la puce émetteur-récepteur
No DMX Port B (Pas de DMX sur le port B)	Aucun signal DMX n'est détecté sur le port B	Vérifiez les câbles DMX, les branchements ou la puce émetteur-récepteur
Frequency Error (Erreur fréquence)	La fréquence n'est pas dans la plage de 47 à 63Hz supportée par le CEM3	Vérifiez l'alimentation du rack. Contactez un électricien qualifié.
Phase A Error (Erreur phase A)	Le courant sur la phase A n'a pas pu être interprété en raison de bruit ou d'interférences	Vérifiez l'alimentation du rack. Contactez un électricien qualifié.
Phase B Error (Erreur phase B)	Le courant sur la phase B n'a pas pu être interprété en raison de bruit ou d'interférences	Vérifiez l'alimentation du rack. Contactez un électricien qualifié.
Phase C Error (Erreur phase C)	Le courant sur la phase C n'a pas pu être interprété en raison de bruit ou d'interférences	Vérifiez l'alimentation du rack. Contactez un électricien qualifié.
Phase A Off (Phase A coupée)	Aucun courant n'est détecté sur la phase A	Vérifiez l'alimentation du rack. Contactez un électricien qualifié.
Phase B Off (Phase B coupée)	Aucun courant n'est détecté sur la phase B	Vérifiez l'alimentation du rack. Contactez un électricien qualifié.

Message	Cause	Mesure de correction éventuelle
Phase C Off (Phase C coupée)	Aucun courant n'est détecté sur la phase C	Vérifiez l'alimentation du rack. Contactez un électricien qualifié.
Temp Sensor Stuck (Sonde temp bloquée)	La sonde de température fournit une mesure invalide	Remplacez ou réparez le CEM3
Zero Cross Error (Erreur d'enchaînement zéro)	Le moteur de gradation est incapable de détecter correctement le courant d'enchaînement zéro.	Vérifiez l'alimentation du rack. Remplacez ou réparez le CEM3. Éteignez et rallumez le rack.
Phase A Volts High (Surtension phase A)	Le courant sur la phase A dépasse le niveau d'alerte de surtension (dans [Setup]->Rack)	Vérifiez l'alimentation du rack. Contactez un électricien qualifié.
Phase B Volts High (Surtension phase B)	Le courant sur la phase B dépasse le niveau d'alerte de surtension (dans [Setup]->Rack)	Vérifiez l'alimentation du rack. Contactez un électricien qualifié.
Phase C Volts High (Surtension phase C)	Le courant sur la phase C dépasse le niveau d'alerte de surtension (dans [Setup]->Rack)	Vérifiez l'alimentation du rack. Contactez un électricien qualifié.
Phase A Volts Low (Sous-tension phase A)	La tension sur la phase A est inférieure au minimum requis pour le CEM3	Vérifiez l'alimentation du rack. Contactez un électricien qualifié.
Phase B Volts Low (Sous-tension phase B)	La tension sur la phase B est inférieure au minimum requis pour le CEM3	Vérifiez l'alimentation du rack. Contactez un électricien qualifié.
Phase C Volts Low (Sous-tension phase C)	La tension sur la phase C est inférieure au minimum requis pour le CEM3	Vérifiez l'alimentation du rack. Contactez un électricien qualifié.
Phase A Overvolts (Surcharge phase A)	La tension sur la phase A dépasse le maximum autorisé pour le CEM3	Vérifiez l'alimentation du rack. Contactez un électricien qualifié.
Phase B Overvolts (Surcharge phase B)	La tension sur la phase B dépasse le maximum autorisé pour le CEM3	Vérifiez l'alimentation du rack. Contactez un électricien qualifié.
Phase C Overvolts (Surcharge phase C)	La tension sur la phase C dépasse le maximum autorisé pour le CEM3	Vérifiez l'alimentation du rack. Contactez un électricien qualifié.
Rack Memory Error (Erreur mémoire rack)	Le CEM3 n'arrive pas à communiquer avec la mémoire de la carte de fond de panier.	Vérifiez si le CEM3 est bien en place; remplacez la carte de fond de panier.
Rack Detect Error (Erreur détection rack)	Le CEM3 n'arrive pas à détecter le type de rack à partir des commutateurs DIP de la carte de fond de panier.	Vérifiez si le CEM3 est bien en place; remplacez la carte de fond de panier.
Fan Fail (Panne de ventilateur)	D'après le CEM3, le ventilateur du rack tire du courant non conforme aux valeurs prévues.	Vérifiez l'état du ventilateur et de son fusible.
Config Rejected (Config refusée)	Une configuration a été chargée alors qu'elle contient des données ou des valeurs invalides	Générez à nouveau la configuration; contactez les services techniques ETC
AF Card Error 1 (Erreur carte AF 1)	Le CEM3 n'arrive pas à communiquer avec la carte AF 1.	Assurez-vous que les cartes AF et le CEM3 sont bien en place; vérifiez l'état du rack. Vérifiez les paramètres des commutateurs DIP.
AF Card Error 2 (Erreur carte AF 2)	Le CEM3 n'arrive pas à communiquer avec la carte AF 2.	Assurez-vous que les cartes AF et le CEM3 sont bien en place; vérifiez l'état du rack. Vérifiez les paramètres des commutateurs DIP.
AF Card Error 3 (Erreur carte AF 3)	Le CEM3 n'arrive pas à communiquer avec la carte AF 3.	Assurez-vous que les cartes AF et le CEM3 sont bien en place; vérifiez l'état du rack. Vérifiez les paramètres des commutateurs DIP.
AF Card Error 4 (Erreur carte AF 4)	Le CEM3 n'arrive pas à communiquer avec la carte AF 4.	Assurez-vous que les cartes AF et le CEM3 sont bien en place; vérifiez l'état du rack. Vérifiez les paramètres des commutateurs DIP.
AF Card 1 Loading (Chargement sur carte AF 1)	La carte AF 1 charge un logiciel	Attendez que le chargement du logiciel soit terminé

Message	Cause	Mesure de correction éventuelle
AF Card 2 Loading (Chargement sur carte AF 2)	La carte AF 2 charge un logiciel	Attendez que le chargement du logiciel soit terminé
AF Card 3 Loading (Chargement sur carte AF 3)	La carte AF 3 charge un logiciel	Attendez que le chargement du logiciel soit terminé
AF Card 4 Loading (Chargement sur carte AF 4)	La carte AF 4 charge un logiciel	Attendez que le chargement du logiciel soit terminé
AF Dim Removed <Dimmer Nr> (AF grad retiré <n° gradateur>)	AF a détecté le retrait d'un gradateur	Veuillez réinsérer le gradateur; vérifiez l'état du module de gradation
AF Bkr Trip <Dimmer Nr> (AF disjoncteur déclenché <n° gradateur>)	AF a détecté le déclenchement d'un disjoncteur de gradateur	Réenclenchez le disjoncteur; vérifiez l'état du module de gradation
AF RCD Trip <Dimmer Nr> (AF déclenchement RCD <n° gradateur>)	AF a détecté le déclenchement d'un circuit de gradation avec RCD en raison d'une fuite à la terre	Réenclenchez le disjoncteur; vérifiez l'état et la charge du module de gradation
AF Load High <Dimmer Nr> (AF surcharge <n° gradateur>)	AF a détecté une charge en cours sur un circuit donné supérieure à la charge prévue	Vérifiez la charge/l'état des projecteurs
AF Load Low <Dimmer Nr> (AF sous-charge <n° gradateur>)	AF a détecté une charge en cours sur un circuit donné inférieure à la charge prévue	Vérifiez la charge/l'état des projecteurs
AF No Load <Dimmer Nr> (AF aucune charge <n° gradateur>)	AF ne détecte aucune charge sur un circuit donné	Vérifiez la charge/l'état des projecteurs
Dim Overtemp <Dimmer Nr> (Surchauffe grad <n° gradateur>)	Une surchauffe a été détectée sur un module de gradation	Effacez le message d'erreur et assurez-vous qu'il ne réapparaisse pas. Assurez-vous que le ventilateur fonctionne et que la température de la pièce est conforme à la plage de température recommandée. Si la température est normale, remettez le module en place.

Annexe B

Utilisation de l'interface Web CEM3

CEM3 comporte une interface Web basique accessible sur le réseau du système à l'aide d'un navigateur Internet (comme Internet Explorer[®], Firefox[™], Safari[®], ou Chrome[®]). Celle-ci vous permet de consulter l'état du système, d'effectuer certaines opérations de base, de mettre à jour le logiciel et de charger ou de télécharger la configuration du rack.

Pour accéder au CEM3 par le réseau :

Étape 1: Connectez un équipement de navigation sur Internet (comme un ordinateur ou un smartphone) au réseau du système. Vous pouvez utiliser la prise réseau située sur la façade du CEM3.

Étape 2: Configurez l'équipement connecté dans la plage d'adresses IP qui convient si vous utilisez un système d'adresses IP fixes. Si votre système emploie des adresses attribuée de façon dynamique (DHCP), votre adresse sera attribuée automatiquement par le serveur du système.

Étape 3: Lancez un navigateur Internet sur l'équipement connecté.

Étape 4: Dans la barre d'adresse du navigateur, indiquez l'adresse IP du CEM3 auquel vous souhaitez accéder. L'adresse est disponible dans **[Setup]>Network**, en notant les chiffres du champs "IP:". La page "System" (Système) du CEM3 apparaît dans le navigateur.

La page d'accueil permet d'accéder aux cinq pages offertes par l'interface : *System* (Système), *Dimmers* (Gradateurs), *Set Levels* (Régler les niveaux), *Setup* (Configuration), et *Files* (Fichiers).

System	ETC CEM3	
Dimmers	Software Versions	
Set Levels	Software Version 1.4.0.1.0.17	
Setup	DSP Version 1.4.0.0.0.20	
Files	AF Card 1	
	AF Card 2	
	AF Card 3	
	AF Card 4	
	Power Information	
	Phase A 117 V	
	Phase B 117 V	
	Phase C 117 V	
	Frequency 60 Hz	
	Errors	

Page Système sur l'interface

System (Système)

Cette page affiche les informations relatives au logiciel et à la puissance pour le rack, ainsi que les éventuels messages d'erreur actifs.

Les gradateurs

Cette page vous permet de consulter l'état actuel de tous les circuits du rack.

Set Levels (Régler les niveaux)

Cette page vous permet de régler et de libérer les niveaux de tous les circuits du rack.

Vous pouvez vous servir du clavier virtuel ou d'un clavier connecté pour saisir des commandes dans la fenêtre verte de commande.

Une fois la ligne de commande complète, elle est automatiquement validée, comme l'indique l'astérisque (*) qui apparaît à la fin de la ligne de commande.

- Sélectionnez l'espace désiré dans le champ "Select space" (Sélectionner espace) en haut de l'écran (le cas échéant).
- Servez-vous des commandes "and" et "thru" pour sélectionner plusieurs circuits ou des plages de circuits.
- Indiquez les éventuels circuits doublés (dimmer doubled) à l'aide de "A/B" (le cas échéant).
- "rel" permet de libérer des canaux.
- "Release All" (Libérer tout) permet de libérer tous les niveaux en cours.
- "Previous" (Précédent) et "Next" (Suivant) permettent de faire défiler les différents canaux.
- "Clear" (Annuler) permet d'effacer le contenu de la ligne de commande.

System	Set Levels Select Space : Space1 (1) ▼ 1 thru 24 and 72 thru 78 at FL* <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>at</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>and</td></tr><tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>thru</td></tr><tr><td>A/B</td><td>0</td><td>rel</td><td>full</td></tr><tr><td colspan="2">Previous</td><td colspan="2">Next</td></tr><tr><td colspan="2">Release All</td><td colspan="2">Clear</td></tr></table>	1	2	3	at	4	5	6	and	7	8	9	thru	A/B	0	rel	full	Previous		Next		Release All		Clear	
1		2	3	at																					
4		5	6	and																					
7		8	9	thru																					
A/B		0	rel	full																					
Previous		Next																							
Release All		Clear																							
Dimmers																									
Set Levels																									
Setup																									
Files																									

[Keyboard Shortcuts](#)

Page Set Levels (Régler les niveaux)

Setup (Configuration)

Cette page vous permet de modifier le mode de contrôle ("Control Mode") ou la courbe ("Curve") d'un circuit quelconque du rack. Cliquez sur "Apply Changes" (Appliquer les changements) une fois que vous avez réalisé les modifications désirées.

Files (Fichiers)

Cette page vous permet de charger un firmware ou des configurations pour le CEM3, ainsi que de télécharger la configuration actuelle du rack.

Pour charger un fichier :

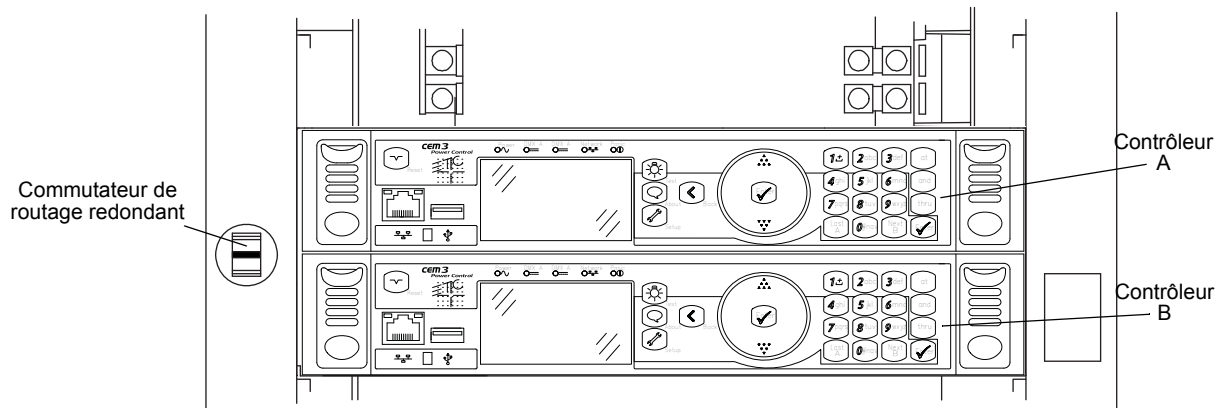
- Étape 1: Commencez par sélectionner le type de fichier (configuration ou firmware) en cliquant sur le bouton adéquat en haut de la page.
- Étape 2: Le bouton "Browse" (Parcourir) permet de sélectionner le fichier de votre choix sur l'équipement connecté.
- Étape 3: Une fois le fichier sélectionné, cliquez sur "Begin Upload" (Commencer le chargement).

Annexe C

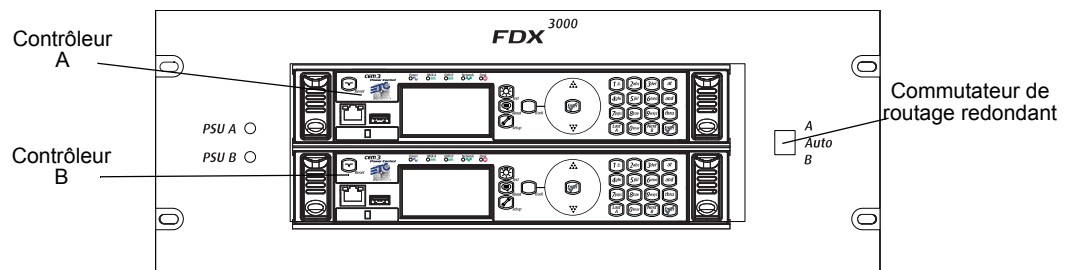
Systèmes de routage redondant

Le CEM3 est compatible avec les contrôleurs redondants dans les racks ETC ESR24, ESR 36, ESR46 et FDX3000.

Les contrôleurs redondants offrent une sécurité supplémentaire en cas de panne du système, en permettant à un processeur auxiliaire de prendre immédiatement le contrôle du rack.



Routage redondant dans un rack Sensor ESR



Routage redondant dans un rack FDX3000

Commutateur de routage redondant

Le commutateur de routage redondant définit quel contrôleur transmet le signal de sortie aux gradateurs. Il possède trois positions.

- Lorsque le commutateur est en position A (haute), le contrôleur supérieur contrôle les gradateurs.
- Lorsque le commutateur est en position B (basse), le contrôleur inférieur contrôle les gradateurs.
- Lorsque le commutateur est en position Auto (position centrale), le contrôle est attribué automatiquement en fonction de l'état du système (voir plus bas pour plus de détails).

Contrôle automatique

En général, dans un système à routage redondant, le commutateur devrait rester en position Auto. Lorsque le commutateur est en position Auto, le contrôle est confié par défaut au processeur A. Le contrôle passe au processeur B dans les cas suivants.

Perte de réseau

En cas de perte de connexion réseau pour un processeur, mais pas pour l'autre, le contrôle passe au processeur qui est toujours connecté.

Perte de DMX

En cas de perte de DMX par l'un des processeurs, mais pas pour l'autre, le contrôle passe au processeur pouvant recevoir les données DMX (veuillez noter que la liaison DMX est interconnectée entre les deux processeurs, cela n'est donc possible qu'en cas de panne du récepteur DMX du processeur concerné).

Erreurs d'alimentation

En cas de problème d'alimentation pour l'un des processeurs, mais pas pour l'autre, le contrôle passe au processeur qui fonctionne correctement. Veuillez toutefois noter que les deux processeurs sont alimentés par la même alimentation électrique, il ne pourrait alors s'agir que d'une panne interne au processeur concerné.

Panne complète d'un processeur

En cas de perte totale de communication avec un processeur, mais pas l'autre, le contrôle passe au processeur qui est toujours disponible.

État des écrans

Lorsque le routage est actif avec le contrôle assuré par le processeur A, les écrans se présentent comme suit :

Processeur A

```
Rack 1 - CEM3 Rack
System OK

DMXA: 1           DMXB: Off
sACN: 1025

[Info]
```

Processeur B

```
CEM3 Control

Backup Ready
```

Lorsque le contrôle passe au processeur B (par commande automatique ou par action manuelle du commutateur), les écrans changent comme suit :

Processeur A

CEM3 Control

Backup Active

Processeur B

Rack 1 - CEM3 Rack
System OK

DMXA: 1

DMXB: Off

sACN: 1025

[Info]

Le passage de A à B est instantané pour ne pas perdre le contrôle de l'éclairage. Néanmoins, le changement de l'interface utilisateur intègre un temps de latence pour éliminer les écarts éventuels (par exemple, en cas de perte de DMX, il est possible que les deux processeurs ne détectent et ne signalent pas la perte de données exactement au même moment). C'est pourquoi l'interface utilisateur de l'unité de secours peut parfois prendre du temps à démarrer. Mais gardez à l'esprit que le transfert du contrôle de la gradation est quasi instantané, alors qu'un temps de latence est nécessaire pour le démarrage de l'interface utilisateur.

Gestion des configurations dans les systèmes à routage redondant

Dans un système de routage CEM3, les deux processeurs communiquent et synchronisent automatiquement leurs configurations par l'intermédiaire de la carte de fond de panier, aucune connexion Ethernet externe n'est nécessaire pour que les deux processeurs puissent synchroniser leurs données.

Lorsque vous apportez un changement à la configuration d'un processeur, ce changement est automatiquement appliqué au second processeur.

Au démarrage du système, il est admis que le processeur A présente la configuration la plus récente, la configuration est donc automatiquement transférée de A vers B si B présente une configuration différente.

Mise à jour des firmwares dans les systèmes à routage redondant

Lors de la mise à jour d'un firmware dans un système redondant (que ce soit par l'intermédiaire du réseau ou par une clé USB), la mise à jour est transférée automatiquement aux deux processeurs. Une fois le firmware transféré, la mise à jour a lieu simultanément sur les deux processeurs. Il n'est donc pas nécessaire de mettre les deux processeurs à jour séparément dans un rack.

Annexe D

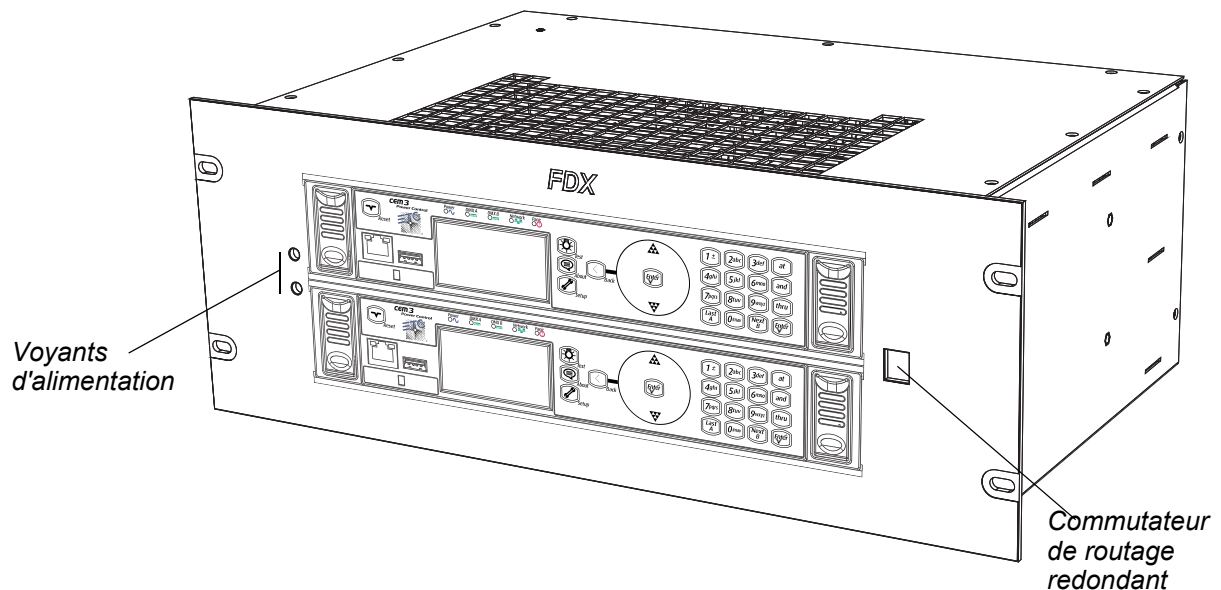
Racks de gradation FDX 3000

Le CEM3 peut être utilisé en tant que module de commande dans un système de gradation ETC FDX3000, avec des capacités réseau, des modules de commande redondants et une gradation 16-bit. Cette annexe contient des informations détaillées concernant le travail avec CEM3 dans un système FDX3000 et le matériel nécessaire pour votre rack FDX3000.

Matériel

Façade

Le boîtier FDX3000 contient deux modules CEM3 en mode redondant.



Voyants d'alimentation

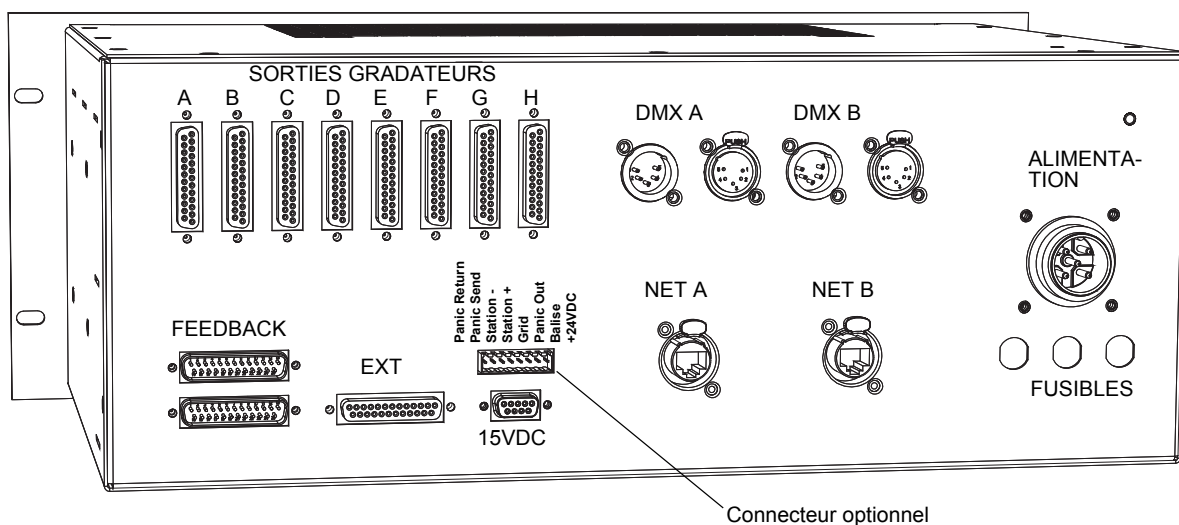
Les voyants d'alimentation indiquent l'état des deux blocs d'alimentation internes fournissant les 15VDC nécessaires aux modules de gradation FDX.

Les deux voyants doivent être allumés en permanence. Un voyant éteint peut indiquer une panne de l'alimentation interne. Dans ce cas, contactez les services techniques ETC (voir [page 3](#)).

Commutateur de routage redondant

Le commutateur de routage redondant vous permet de tester la capacité à passer du processeur supérieur (A) au processeur inférieur (B). La position (A) donne la priorité au processeur A pour le contrôle, et la position (B) donne la priorité au processeur B. En temps normal, le commutateur devrait être réglé en position centrale "Auto". Cela permet de confier le contrôle à A, sauf perte de communication avec A ou panne matérielle concernant seulement A (par exemple si A ne détecte pas le DMX, contrairement à B).

Face arrière



Sorties gradateurs

Les sorties gradateur permettent de relier le processeur FDX3000 aux modules de gradation. Elles sont généralement préconfigurées en usine. Elles sont regroupées en blocs de 12 gradateurs, de A (1-12) à H (85-96).

Retour

Les prises feedback permettent au FDX3000 de déterminer l'état de la tension et de l'intensité pour les modules compatibles. Les deux raccordements de retour devraient être préparés en usine.

15VDC

La prise 15VDC assure une alimentation 15V aux modules de gradation FDX.

Connecteur optionnel

Le connecteur d'option permet le raccordement à la volée des options du rack comme Panique (voir [page 35](#)), des stations (voir [page 14](#)), et une balise à distance. Pour plus d'informations sur ces raccordements, veuillez consulter les marquages au dos du boîtier FDX3000.

Prises DMX

Le processeur FDX3000 comprend des prises DMX In et DMX Thru avec des fiches XLR standard à 5 broches. Les deux ports DMX, A et B, sont reliés aux deux processeurs redondants.

Prises Ethernet

Deux prises Ethernet sont fournies, avec des connecteurs Neutrik Ethercon qui peuvent être raccordés à l'aide d'une fiche Neutrik Ethercon ou d'un connecteur RJ45 standard. "Net A" se raccorde à la partie A (supérieure) du CEM3, et "Net B" à la partie inférieure. Le CEM3 possède un commutateur interne permettant d'utiliser simultanément les prises Ethernet situées en façade et à l'arrière de l'appareil.

Prise d'alimentation

La prise d'alimentation est prévue pour une alimentation triphasée assurée par l'alimentation du rack. Le processeur FDX3000 fonctionne même en cas de perte de phase. Le processus est capable d'assurer la gradation de tous les gradateurs sous tension si au moins une phase est disponible.

Fusibles

La prise d'alimentation est dotée de trois porte-fusibles pour la protection contre les pannes internes. Les fusibles doivent être remplacés par des fusibles du même type : 2,5A 20mm.

Informations relatives à la réglementation

Le rack FDX3000 est certifié conforme aux normes CE suivantes :

Sécurité : EN61439-1 (Ensembles d'appareillages à basse tension)

Immunité électro-magnétique : EN61547 (Équipements pour l'éclairage à usage général - Exigences concernant l'immunité CEM)

Configuration initiale

Nombre de modules

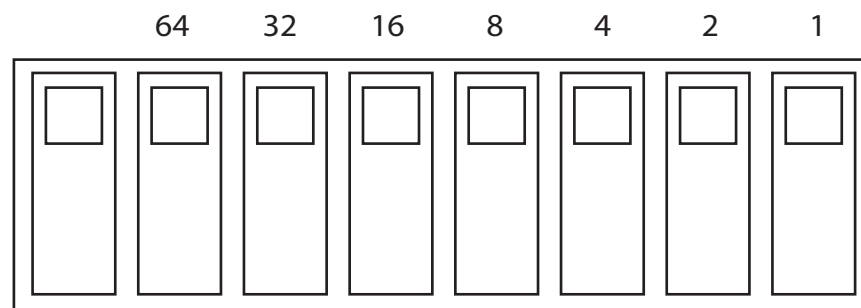
Le contrôleur FDX3000 peut supporter entre 1 et 96 gradateurs. Le nombre de gradateurs se configure à l'aide des commutateurs DIP situés sur la carte de fond de panier du contrôleur.

Pour configurer ou modifier le nombre de modules configurés dans votre système FDX :

Étape 1: Mettez le rack hors tension.

Étape 2: Sortez les deux modules CEM3 du boîtier FDX3000.

Étape 3: Réglez les commutateurs DIP en binaire en fonction du nombre de modules de votre rack. Les commutateurs DIP sont comptés de gauche à droite comme suit :



- La position relevée indique que le commutateur DIP est activé. Ainsi, pour configurer le rack pour 96 modules, par exemple, réglez les commutateurs DIP 32 et 64.

Étape 4: Remettez les modules CEM3 en place.

Étape 5: Rallumez le rack.

Types de module

Les racks FDX sont compatibles avec les types de module suivants :

- **Blank** - Utilisé lorsqu'une plaque vide est montée, ne permet aucune commande et aucun retour.
- **NoV-NoI** - Un module de gradation sans retour d'intensité ou de tension.
- **V-NoI** - Un module de gradation avec un retour de tension, mais sans retour d'intensité.
- **NoV-I** - Un module de gradation avec un retour d'intensité, mais sans retour de tension.
- **V-I** - Un module de gradation avec un retour de tension et d'intensité.

Fonctions avancées dans FDX

FDX3000 est compatible avec tous les types de module disponibles pour la gamme de racks FDX, y compris les modules DP90 et DP90S.

Les fonctions avancées dans un rack FDX permettent de surveiller les modules offrant un retour de données de tension ou d'intensité et de transmettre les erreurs à l'interface locale, aux pupitres ETC et au logiciel de retour ETC.

Mode de retour et types de module

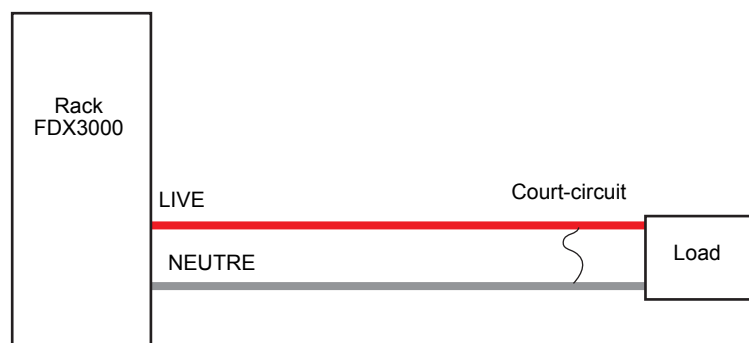
Les modules FDX peuvent être configurés sur l'un des types de module suivants :

Type de module	Objet	Messages d'erreurs
NoV-NoI	Le module ne permet aucune surveillance.	Aucun message d'erreur AF ne sera généré.
NoV-I	Le module surveille l'intensité, mais pas la tension.	Des messages "No Load" (Pas de charge) sont générés si le canal est activé.
V-NoI	Le module surveille la tension, mais pas l'intensité.	Des messages "Breaker Trip" (Disjoncteur déclenché) sont générés si le canal est activé avec le disjoncteur désactivé.
V-I	Le module surveille à la fois la tension et l'intensité.	Des messages "Breaker Trip" (Disjoncteur déclenché) et "No Load" (Pas de charge) peuvent être générés et la protection contre les courts-circuits activée.

Pour configurer le type de module, voir [Définition des propriétés de gradation, page 18](#).

Protection contre les courts-circuits

FDX3000 possède une méthode unique pour assurer une sécurité supplémentaire en cas de court-circuit. Un court-circuit peut avoir lieu lorsqu'un gradateur à faible niveau est amené à une charge de court-circuit avec long câble.



Comme le niveau du gradateur est bas, le court-circuit ne tire pas assez de courant pour déclencher le disjoncteur, mais il est tout de même dangereux, car ces courants peuvent générer une intensité suffisante pour générer de la chaleur et, dans les cas extrêmes, un incendie.

Le FDX3000 a la capacité de détecter cet état de fait. Quand un court-circuit de ce genre est détecté avec un module réglé en mode V/I, le gradateur passe automatiquement au maximum pour que le fort courant du court-circuit déclenche le disjoncteur.

Cette fonction est automatiquement activée sur tous les modules configurés en mode V/I.

Comparaison des courbes FDX2000 et FDX3000

Les courbes du FDX3000 sont basées sur le *tension* plutôt que sur la *puissance*. C'est pourquoi le tableau ci-après illustre la corrélation entre les noms de courbes FDX2000 et FDX3000.

Courbe FDX2000 Anglais / Allemand	Courbe FDX3000 Anglais	Commentaire
1 = Linear (default)	Carrée	proportionnel à la puissance de sortie RMS (FDX2000 linéaire)
2 = Stage1	Stage 1	Conçu pour correspondre à une ancienne courbe Siemens
3 = Stage2	Stage 2	Conçu pour correspondre à une ancienne courbe Siemens
4 = Log	Linéaire	proportionnel à la tension de sortie RMS
5 = Fluor1	Fluor 1	
6 = Fluor2	Fluor 2	
7 = Pow/2	n.a.	obsolète
8 = 10%	n.a.	obsolète
9 = VIP90	VIP	
10 = ANDI	ANDI	
n.a.	Mod-Square (par défaut)	
n.a.	Linéaire mod	
n.a.	Sensor 2.0	anciennement Mod-Square

Index

A

AF

charge enregistrée	
dans propriétés de gradateur	20
charge réelle	
dans propriétés de gradateur	20
définition	10
mode de rapport	
dans propriétés de gradateur	20
réaction AF	
dans propriétés de gradateur	20
sensibilité	
dans propriétés de gradateur	20
vérification de l'installation	13

AF activées

dans les propriétés du rack	21
dans propriétés de gradateur	20

Affectation de circuit

affecter

espace à un circuit	17
numéro de circuit	17
type de module	17

Agences ETC

Alimentation de station

dans propriétés de rack	21
-------------------------------	----

assistance

technique	3
-----------------	---

Attente et fondu (Wait & Fade)

Autoriser dans Panique

dans propriétés de gradateur	20
------------------------------------	----

Autoriser dans une preset

dans les propriétés du gradateur	20
--	----

Avertissement température élevée

dans propriétés de rack	21
-------------------------------	----

Avertissement tension élevée

C

Carte de fond de panier

commutateurs de raccordement	39
commutateurs DIP	38

Cct

voir *Circuit*

Celsius

Charge enregistrée (AF)

dans propriétés de gradateur	20
------------------------------------	----

Charge réelle

dans propriétés de gradateur	20
------------------------------------	----

choix de la langue

Circuit

affecter à un espace	17
----------------------------	----

dans propriétés de gradateur	18
------------------------------------	----

définition	11
------------------	----

commutateurs

paramètres DIP	38
----------------------	----

raccordement	39
--------------------	----

Commutateurs DIP

réglage	38
---------------	----

Comportement de perte de data

dans propriétés de rack	21
-------------------------------	----

réglage	36
---------------	----

configuration

Panique	33
---------------	----

patch	35
-------------	----

réseau	37
--------------	----

réseau pour le routage redondant	37
--	----

configuration du rack

définition	11
------------------	----

Configuration rapide

configuration sur page d'accueil	21
--	----

configurer rack

définition	11
------------------	----

contacter les services techniques ETC

contraste

conventions d'écriture

Courbe

dans propriétés de gradateur	19
------------------------------------	----

Courbe Andi

Courbe Fluor 1

Courbe Fluor 2

Courbe linéaire modifiée

Courbe quadratique modifiée

Courbe quadratique

Courbe Sensor 2.0

Courbe Stage 1

Courbe Stage 2

Courbe VIP 90

Courbes

Andi	22–27
------------	-------

Andi	26
------------	----

Courbe linéaire	22
-----------------------	----

Courbe linéaire modifiée	22
--------------------------------	----

Courbe loi carrée	23
-------------------------	----

Courbe Loi carrée modifiée	23
<i>définition</i>	22
Fluo 1	25
Fluo 2	26
Sensor 2.0	24
Stage 1	24
Stage 2	25
VIP 90.....	27
crochets	
utilisation dans les procédures	2
Crossfade (Fondu enchaîné, comportement de perte de données)	36

D

dans l'ordre (numérotation du rack)	15
Date	17
définir le comportement de perte de données	36
DHCP.....	37
dimmer check (vérification de gradateur)	16
DMX	
raccordement	39
régler la priorité	21
DMX A	
dans les propriétés du rack	21
dans propriétés de gradateur	19
DMX A 16-bit	
dans propriétés de gradateur	19
DMX B	
dans les propriétés du rack	21
dans propriétés de gradateur	19
DMX B 16-bit	
dans propriétés de gradateur	19
DC Out Prevent (Prévention sortie CC)	
dans propriétés de gradateur	20
dimmer doubling	
<i>définition</i>	11

E

Échelle de charge	
dans propriétés de gradateur	20
Échelle Max	
dans les propriétés du gradateur.....	20
<i>graphique</i>	28
Échelle Min	
dans les propriétés du gradateur.....	20
<i>graphique</i>	28
écran	

choix de la langue	18
contraste	18
options sACN	18
rétroéclairage	17
Écran LCD	
choix de la langue	18
contraste	18
rétroéclairage	17
Enreg à distance	
dans propriétés de rack	21
enregistrer	
preset (préréglage)	30
équilibrée (numérotation du rack).....	10
espace	
affecter à un circuit.....	17
utilisable pour enregistrer des presets	30
Espaces	
<i>définition</i>	14

F

Fahrenheit	18
Fan	
dans propriétés de rack	21
filtre	
nettoyer	40
filtre à air	
nettoyer	40
Fonctions avancées	
<i>définition</i>	10
voir AF	

G

gradateur	
courbes	22
Andi	26
Courbe linéaire	22
Courbe loi carrée.....	23
Courbe loi carrée modifiée	23
Courbe linéaire modifiée	22
Fluo 1	25
Fluo 2	26
Sensor 2.0	24
Stage 1	24
Stage 2	25
VIP 90.....	27
définitions des propriétés	18
propriétés	
AF activées.	20
autoriser dans Panique	20

autoriser dans une preset	20
charge enregistrée (AF)	20
charge d'échelle	20
charge réelle	20
courbe	19
DC Out Prevent (Prévention sortie CC)	20
DMX A	19
DMX A 16-bit	19
DMX B	19
DMX B 16-bit	19
échelle max	20
échelle min	20
mode d'allumage	18
mode de contrôle	19
mode de rapport	20
niveau off	19
niveau on	19
preheat (préchauffage)	20
protection d'appel	20
réaction AF	20
regulation (régulation)	20
temps off	19
temps on	19
temps preheat (préchauffage)	20
type de module	18
sACN	19
sACN 16-Bit	19
sensitivity (sensibilité)	20
seuil	19

H

Hold Last Look (Maint dernier état)	36
-------------------------------------	----

I

Inrush Protect (Protection d'appel)	
dans propriétés de gradateur	20
italique	
utilisation dans les procédures	2

L

Latch Lock (verrouillé)	
<i>définition</i>	12
temps off	19
temps on	19
niveau off	19
niveau on	19
libérer les niveaux définis	16
Lien local	37
Linear curve (Courbe linéaire)	22
Lug (emplacement)	

dans propriétés de gradateur	18
<i>définition</i>	12
Lvl	
voir <i>Level (Niveau)</i>	18

M

maintenance	
nettoyer	40
rack	40
menu	
about (à propos)	16
preset (préréglage)	30
structure	16
test	16
Menu About (À propos)	17
Circuit Assignment (Affectation circuit)	17
Configuration rapide	17
Dimmers (Gradateurs)	16
erreurs	16
File Operations (Opérations sur les fichiers)	17
Gradateurs	17
Heure/Date	17
infos source	16
Panique	17
Patchage	17
Préférences IU	17
rack	16
Rack	17
Réseau	17
menu Test	16
enregistrer une vérification de l'installation	16
exécuter une vérification de l'installation	16
libérer les niveaux définis	16
presets	16
régler les niveaux	16
supprimer une vérification de l'installation	16
Vérification de gradateur	16
mode d'allumage	18
mode de contrôle	19
Mode de rapport (AF)	
dans propriétés de gradateur	20
mode rétroéclairé	17
modes de gradation	
Latch Lock (verrouillé)	12
modules	
nettoyer	41
modules de gradation	
nettoyer	41

N

nettoyer

filtres à air du rack	40
modules de gradation	41
rack	40

Niveau

dans propriétés de gradateur	18
------------------------------------	----

Niveau off	19
------------------	----

Niveau on	19
-----------------	----

numéro de circuit

assign (affecter)	17
-------------------------	----

Numéro de rack

dans propriétés de rack	21
-------------------------------	----

Numéro du système

dans propriétés de rack	21
-------------------------------	----

P

Panique

configuration	33
définition	12
paramètres	33

par défaut

restaurer	43
-----------------	----

paramètres

panique	33
---------------	----

paramètres de réseau personnalisés

Paramètres d'écran, voir UI preferences (Préférences IU)	17
--	----

patch

automatique	35
configuration	35
définition	13
indépendant	35
manuel	35
simple	35
split (divisé)	35

patch automatique	35
-------------------------	----

patch divisé	35
--------------------	----

patch indépendant	35
-------------------------	----

patch manuel	35
--------------------	----

patch simple	35
--------------------	----

Préchauffage

dans les propriétés du gradateur	20
graphique	28
temps	

dans propriétés de gradateur	20
------------------------------------	----

Préférences IU	17
----------------------	----

présélection

autoriser dans	30
----------------------	----

description	13
-------------------	----

enregistrer	30
-------------------	----

espaces utilisables dans	30
--------------------------------	----

fonction enregistrer à distance	21
---------------------------------------	----

menu	30
------------	----

play back (restituer)	30
-----------------------------	----

topologie de station	14
----------------------------	----

vérification de l'installation	13
--------------------------------	----

Presets au démarrage

dans propriétés de rack	21
-------------------------------	----

Priorité (DMX A ou B)

dans propriétés de rack	21
-------------------------------	----

propriétés

gradateur	18
-----------------	----

rack	21
------------	----

R

raccordement

DMX	39
-----------	----

rack

définitions des propriétés	21
----------------------------------	----

numérotation dans l'ordre	15
---------------------------------	----

numérotation équilibrée	10
-------------------------------	----

propriétés

AF activées	21
-------------------	----

alimentation de station	21
-------------------------------	----

avertissement température élevée	21
--	----

avertissement tension élevée	21
------------------------------------	----

comportement de perte de données	21
--	----

DMX A	21
-------------	----

DMX B	21
-------------	----

enregistrer à distance	21
------------------------------	----

numéro de système	21
-------------------------	----

priorité	21
----------------	----

sACN	21
------------	----

setup at home (configuration à l'accueil)	
---	--

ventilateur	21
-------------------	----

racks de gradation FDX

comparaison de courbes de gradation	57
---	----

configuration	55
---------------------	----

Fonctions avancées dans	56
-------------------------------	----

Informations relatives à la réglementation	55
--	----

types de module	55
-----------------------	----

utilisation de CEM3 avec	53
--------------------------------	----

Réaction AF

dans propriétés de gradateur	20
------------------------------------	----

régler les niveaux	16
--------------------------	----

Régulation

dans propriétés de gradateur	20
------------------------------------	----

réseau	
configuration	37
configuration avec un serveur FTP	37
configuration pour le routage redondant	37
DHCP	37
Lien local	37
paramètres personnalisés	37
restaurer les paramètres par défaut	43
restitution	
preset (préréglage)	30
rig check (vérification de l'installation)	1316
routage redondant	
commutateur	49
configuration réseau	37
contrôle automatique	49, 50
<i>définition</i>	14
description complète	49
gestion des configurations	51
mise à jour des firmwares	51

S

sACN	
Dans les propriétés du rack	21
dans propriétés de gradateur	19
mode d'affichage	18
sACN 16-Bit	
dans propriétés de gradateur	19
Sensibilité (AF)	
dans propriétés de gradateur	20
Serveur FTP	
configuration réseau avec	37
services techniques	3
Setup at Home (Configuration à l'accueil)	
dans propriétés de rack	21
seuil	19
<i>graphique</i>	28
site Internet ETC	3
site web (ETC)	3
Sortie gradateur	
<i>graphique</i>	28
stations	
voir <i>Stations de presets</i>	14
Stations de presets	
fonctionnement général	14

T

température	
unités	18
Temps	17
Temps (sec)	
dans propriétés de gradateur	20
Temps off	19
Temps on	19
temps rétroéclairé	18
texte en gras	
utilisation dans les procédures	2
type de module	18
affecter	17
type de rack	
configuré avec commutateurs DIP	38

U

unités	
température	18



Siège social ■ 3031 Pleasant View Road, P.O. Box 620979, Middleton, Wisconsin 53562-0979 États-Unis ■ Tél +608 831 4116 ■ Fax +608 836 1736
Londres, UK ■ Unit 26-28, Victoria Industrial Estate, Victoria Road, London W3 6UU, Royaume-Uni ■ Tél. +44 (0)20 8896 1000 ■ Fax +44 (0)20 8896 2000
Rome, IT ■ Via Pieve Torina, 48, 00156 Rome, Italie ■ Tél +39 (06) 32 111 683 ■ Fax +44 (0) 20 8752 8486
Holzkirchen, DE ■ Ohmstrasse 3, 83607 Holzkirchen, Allemagne ■ Tél +49 (80 24) 47 00-0 ■ Fax +49 (80 24) 47 00-3 00
Hong Kong ■ Rm 1801, 18/F, Tower 1 Phase 1, Enterprise Square, 9 Sheung Yuet Road, Kowloon Bay, Kowloon, Hong Kong ■ Tél +852 2799 1220 ■ Fax +852 2799 9325
Assistance : (Amériques) service@etcconnect.com ■ (RU) service@etceurope.com ■ (DE) techserv-hoki@etcconnect.com ■ (Asie) service@etcasia.com
Web : www.etcconnect.com ■ Copyright © 2014 ETC. Tous droits réservés. ■ Les informations et spécifications relatives au produit peuvent être modifiées sans préavis.
7140M1200-1.5.0 ■ Rev A ■ Publication 2014-01